

---

## Flora Pannonica

Journal of Phytogeography & Taxonomy

---

### Kiegészítések a magyar adventív-flóra ismeretéhez IV.

KIRÁLY Gergely<sup>1</sup> – BARANYAI-NAGY Anikó<sup>2</sup> – KERÉKES Szilárd<sup>3</sup> –  
KIRÁLY Angéla<sup>4</sup> – KORDA Márton<sup>5</sup>

#### Abstract: Additions to the non-indigenous flora of Hungary

Present study discusses additions to the non-indigenous flora of Hungary, concerning 32 taxa.

9 species were found as new to the flora of Hungary. An old escaped specimen of *Amelanchier alnifolia* was discovered near Sopron (NW Hungary) in mesophile deciduous forest. *Campanula poscharskyana* has strong, decades-long existing populations on stone walls in two localities. Targeted collection in the territory of NW Hungary proved that beside the formerly known *Datura innoxia*, *Datura wrightii* also occurs in Hungary. Escape of *Elaeagnus umbellata* was detected in abandoned mines. First population of *Euphorbia glyptosperma* was detected in Central Hungary in sand pioneer grasslands. Its future invasion in this region is probable. Several stable populations of *Panicum riparium* became known in Zala county (SW Hungary). In two settlements (Budapest, Tapolca) escaped stands of *Perovskia abrotanoides* were found. Differential characteristics which distinguish this species from the formerly known *Perovskia atriplicifolia* are also presented. First localities of *Rudbeckia triloba* are situated in mesophile forest fringe vegetation and in ruderal weed communities. Close to village Hidegség (NW Hungary) the spontaneous spread of *Zanthoxylum simulans* was observed, its escape in Europe had been detected only within botanical gardens before.

Presence of various formerly uncertain species of the Hungarian flora was confirmed. Among these, *Calendula arvensis* had only two really old and uncertain data. Furthermore, the existence of *Chenopodium album* subsp. *pedunculare* was proved, all its occurrences in Hungary were gathered. *Malva sylvestris* subsp. *mauritanica* was found in one locality in Kisalföld region (NW Hungary). We drew attention on the spread of *Setaria viridis* subsp. *pycnocoma* in Hungary as in different areas it acts as important weed species.

Herbaria data of *Amaranthus blitum* subsp. *emarginatus* were also revised proving that it was collected in Hungary even in 1873. After the 1960s, *Lupinus luteus* was found again in Nyírség region (NE Hungary) established in forest plantations on sand. First locality of the established population of *Leymus arenarius* was published as well, in addition to this, we pointed out the threats of its invasion. Permanent establishment of *Rudbeckia hirta* was detected for the first time close to Lake Fertő (NW Hungary) in semi-dry grasslands. *Salix eriocephala*, which was grown for basket making in several places, is still present decades after its cultivation was finished, threatening wet meadows of good condition in some cases. Its distinctive characteristics are also corrected in this study. Hungarian occurrences of *Trifolium resupinatum* s. l. were clarified by the revision of the herbaria collections. *T. resupinatum* s. str. is extremely rare in Hungary having only old data, while *T. suaveolens* (= *T. resupinatum* var. *majus*) is a bit more frequent.

Further localities of some formerly known taxa are also published in this paper. *Bromus catharticus* has been found eastwards the Danube for the first time. A massive population of *Crocus tommasinianus* was discovered near Sopron (NW Hungary). *Galeobdolon argentatum* is established in several places in natural forest stands. *Geranium lucidum*, which is indigenous in calcareous forest communities of the Hungarian mountains, behaves as an invader in lowland forests on sand. *Hordeum jubatum* was found firstly at the Hungarian part of Lake Fertő showing invasion tendency. A herbarium specimen of *Oxalis dillenii* was found from 1926. Although this species is already frequent in Hungary, it was one of its earliest detection in Europe.

---

<sup>1,5</sup>NyME Növénytani Tanszék, H-9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4.; <sup>1</sup>gkiraly@emk.nyme.hu,

<sup>5</sup>korda.marton@gmail.com

<sup>2</sup>H-2151 Fót, Bacsó B. u. 32.; anik@freemail.hu

<sup>3</sup>RO-530172 Csíkszereda, Testvériség sgt. 22 B/33., Románia; szkerekes@yahoo.com

<sup>4</sup>H-9462 Völce, Fő u. 127.; angibangita@gmail.com

According to our research, the westernmost locality of *Oxybaphus nyctagineus*, which spreads along railways, is situated in Rábatamási. *Panicum dichotomiflorum* established also in pioneer communities and semi-natural grasslands in W Hungary.

Though *Potentilla norvegica* had only one date formerly, a new locality was found along River Dráva (SW Hungary) in pioneer bank vegetation. *Rhodotypos scandens*, reported from one locality previously, is established in various places in hardwood forests. *Senecio inaequidens*, of which occurrences were restricted to the main railways between Hegyeshalom and Budapest, appeared at smaller railway stations of the western part of the country. *Tragus racemosus* exists also along railways, occupying practically all the territory of NW Hungary. *Typha laxmannii* was found for the first time in the Hungarian part of Kisalföld region in a mine lake.

## Bevezetés

A gyorsan változó adventív flóra ismerete a florisztikai adatgyűjtés mellett sok más szempontból is fontos feladat, elég csak a mezőgazdaság vagy a természetvédelem számára nagy gondot okozó inváziós fajokat említeni. Ma is meglehetősen hézagosak információink egyes fajok aktuális elterjedéséről, esetleges veszélyességéről, gyakran (pl. *Amaranthus*, *Chenopodium*, *Setaria* nemzetség) határozási és taxonómiai nehézségekből fakadóan. Jelen dolgozat hazánkban kevésbé ismert vagy ismeretlen adventív taxonok új adatait összegzi, esetenként határozási segédletet nyújtva.

## Eredmények

A dolgozat a 1999–2009 közötti terepi kutatások eredményeit közli Magyarország területéről, összesen 32 taxonnal kapcsolatosan. Egyes taxonoknál herbáriumi revízióra is sor került a Magyar Természettudomány Múzeum Növénytárában. Az alkalmazott nevezéktan KIRÁLY (2009a) munkán alapul, a taxonok felsorolása alfabetikus sorrendben történik. A szerzők által bemutatott új lelőhelyek meghatározása a következő rendet követi: kistáj (MAROSI – SOMOGYI 1990), községhatár, helyi név, élőhely, megtaláló (gyűjtő) + évszám(ok), kvadrátazonosító. A herbáriumi revíziók adatainál a gyakori bizonytalanságok miatt a kistáj megnevezését nem rögzítettük. Ahol a kvadrát hiányos helymegadás következtében nem azonosítható egyértelműen, ott a „[\*]” szimbólumot használtuk. Amennyiben a bizonyító példányok magángyűjteményben lelhetők fel, ott a következő rövidítéseket alkalmaztuk: HKG – Király Angéla és Gergely gyűjteménye (Völcssej), HMA – Mesterházy Attila gyűjteménye (Celldömölk). Amennyiben a lelőhelyadatoknál más szerző nincs megadva, úgy azok Király Angéla és Király Gergely adatai.

## Enumeráció

### *Amelanchier alnifolia* (NUTT.) NUTT. (Rosaceae)

- Soproni-hegység, Sopron, Sörházdomb, degradált gyertyános-tölgyesben egy 6 m magas, virágzó fáska (2008, HKG) [8365/1]

Észak-amerikai faj, amely főleg Európa középső és nyugati részén kedvelt dísznövény, több országban (Németország: JÄGER – WERNER 2002; Norvégia: LID – LID 2005) meghonosodott, másutt (Nagy-Britannia: CLEMENT – FOSTER 1994) vitatott a státusza.

A szomszédos közép-európai országokból nem ismerjük adatát. Magyarországon az *Amelanchier* nemzetség amerikai képviselőit ritkán telepítik. A fajok határozása nem egyszerű, az általunk talált példányt MEYER et al. (2007) munkája alapján azonosítottuk. A soproni lelőhely a város közelében van, viszont az adott erdőrészlet belsejében annyira eldugott helyen, hogy biztosak vagyunk benne, spontán elvadulásról, s nem egykori telepítésről van szó.

*Amaranthus blitum* L. subsp. *emarginatus* (MOQ. ex ULINE et BRAY) CARRETERO et al. [Syn.: *A. blitum* subsp. *polygonoides* (ZOLLINGER) PROBST] (Amaranthaceae)

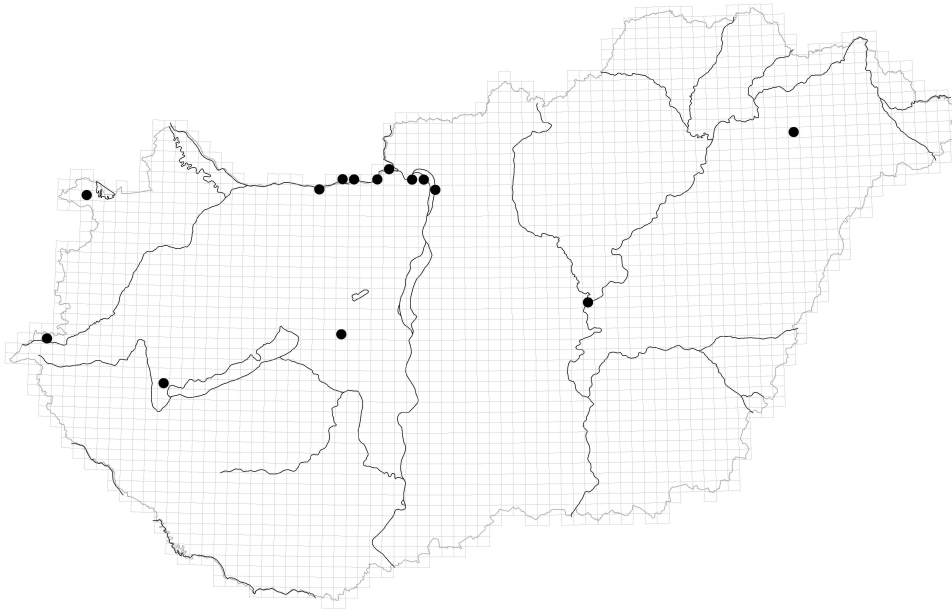
Az *A. blitum* s.l. csoport meglehetősen bonyolult taxonómiájú, több, egymásnak ellentmondó feldolgozása ismert. Az ide sorolt alakokon belül az apró magvak és a kicsipett levélcsúcs alapján meglehetősen jól karakterizálható a subsp. *emarginatus*, amelyet a korábbi hazai flóraművek is említenek. Az alfajnak (amelyet HÜGIN 1987 egyenesen fajként értékel) COSTEA et al. (2001) és WALTER – DOBEŠ (2004) munkájában egészen részletes morfológiai jellemzését olvashatjuk. WALTER – DOBEŠ (l. c.) és HÜGIN (l. c.) a – törzsalakkal ellentétben – amerikai eredetű taxon európai terjedését is felvázolják, de magyarországi előfordulásának csupán a tényét rögzítik, a terjedés ütemére nem tesznek utalást. SOÓ (1970) az alfajnak három hazai előfordulását jelzi, mint ritka adventívét. BALOGH et al. (2004) adventív-taxonlistáján a subsp. *emarginatus* nem szerepel. A taxont 2006-ban a Rába mentén találtuk meg, majd ezt követően az MTM Növénytára anyagát revideáltuk. A revízió során kiderült, hogy a taxonnak Barina Zoltán gyűjtései nyomán a Duna Budapest feletti szakaszán több lelőhelye van (feltehető, hogy itt általánosan elterjedt). Az ország más részeiről azonban egészen kevés adat ismert. Ezek közül egy nagy jelentőségű, ugyanis Simonkai gyűjtése 1873-ból származik, amely a kontinentális Európában az első (korábbi, 1822-es európai említése a Brit-szigeteken ismert, vö. BRENNAN 1961).

Az *A. blitum* subsp. *emarginatus* hazai adatainak összefoglalása, beleértve az újabb lelőhelyeket is:

- Aba, „a Sárvíz partján” (BP 659239, Z. Barina, 2003, „*A. blitum*”, rev. G. Király „*A. blitum* subsp. *emarginatus*”) [8976/4]
- Budapest (Soó 1970) [\*]
- Debrecen, „in rudatis ad marg. segetum Oryzae dit. Hortobágy” (BP 417258, R. Soó, 1947, rev. Sz. Priszter „*A. lividus* var. *adscendens*”, rev. G. Király „*A. blitum* subsp. *emarginatus*”) [\*]
- Dunaalmás, „az iszaptó és Dunaalmás közt, Duna-part (BP 659233, Z. Barina – B. Pintér, 2003, „*A. blitum*”, rev. G. Király „*A. blitum* subsp. *emarginatus*”) [8275/4]
- „Dráva-sík” (Soó 1970) [\*]
- Dunabogdány, „Országúti-Hosszú-földek, Duna-part” (BP, Z. Barina – B. Pintér, 2003, „*A. blitum*”, rev. G. Király „*A. blitum* subsp. *emarginatus*”) [8280/1]
- Esztergom, „Búbánat-völgy, Törpe-sziget, Duna-part” (BP 659237, Z. Barina, 2003, „*A. blitum*”, rev. G. Király „*A. blitum* subsp. *emarginatus*”) [8178/4]
- Esztergom, „Szentkirályi-Duna dülő, az öböltől D-re a Kis-Duna partján” (BP 659236; Z. Barina, 2003, „*A. blitum*”, rev. G. Király „*A. blitum* subsp. *emarginatus*”) [8278/1]
- Keszthely, „in cultis” (BP 47718, L. Simonkai, 1873, rev. Sz. Priszter „*A. lividus* var. *adscendens*”, rev. G. Király „*A. blitum* subsp. *emarginatus*”) [9269/1]
- Nyergesújfalú, „Felső vasúti megálló mellett, Duna medrében” (BP 659235, Z. Barina, 2003, „*A. blitum*”, rev. G. Király „*A. blitum* subsp. *emarginatus*”) [8277/1]

- Nyíregyháza, „a Főiskola kollégiuma előtt virágagyásban” (G. Király – M. Korda, 2009, HKG) [8096/1]
- Rábagyarmat, „a Rába jobb partján a községtől ÉNy-ra” (G. Király – A. Mesterházy, 2006, HKG) [9064/1]
- Sopron, „járdaszélen a GYSEV pályaudvar előtt” (2007–2009, HKG) [8365/2]
- Süttő, „Süttői-szigetek csúcsa és Süttő-felső vm. között, Duna-part” (BP, Z. Barina, 2003, „*A. blitum*”, rev. G. Király „*A. blitum* subsp. *emarginatus*”) [8276/2]
- Szolnok (Soó 1970) [8887/1]
- Tahi, „Öreg-Dunára dülő, Duna-part” (BP 659231, Z. Barina – B. Pintér, 2003, „*A. blitum*”, rev. G. Király „*A. blitum* subsp. *emarginatus*”) [8280/4]
- Visegrád, „Visegrád és Lepencefürdő, Duna-part” (BP 659238, Z. Barina, 2003, „*A. blitum*”, rev. G. Király „*A. blitum* subsp. *emarginatus*”) [8279/2]

A herbáriumi revízió és saját megfigyelések alapján összeállítottuk az *A. blitum* subsp. *emarginatus* hazai elterjedési térképét (1. ábra). A taxon további terjedésére számíthatunk ruderalis társulásokban, folyópartokon, zátonyokon.



1. ábra. Az *Amaranthus blitum* L. subsp. *emarginatus* (MOQ. ex ÚLINE et BRAY) CARRETERO et al. eddig ismert magyarországi előfordulásai (eredeti)

Fig. 1. So far known occurrences of *Amaranthus blitum* L. subsp. *emarginatus* (MOQ. ex ÚLINE et BRAY) CARRETERO et al. in Hungary (original)

### *Bromus catharticus* VAHL. (Poaceae)

A *Bromus* nemzetség *Ceratochloa* DC. alnemzetségébe tartozó észak-amerikai faj. A *B. catharticus*-t POLGÁR (1912, 1914, 1918) több alkalommal gyűjtötte Győrben. Igen bizonytalan az adata egy töredékes, 1950-ből származó herbáriumi példány alapján Neszmély mellől, majd hosszú szünet után BARINA (2007) Környe mellett találta, utóbbi szerző eddigi hazai adatait is összefoglalta.

A *Ceratochloa* alnemzetség tagjai könnyen megismerhetők az erősen lapított füzérkékről, melyben a toklászok gerince kifejezetten élelt. A *B. catharticus* a hazánkban szintén ismert *B. carinatus*-tól a csúcsán szálkátlan vagy legfeljebb 3 mm-es szálkájú toklászok alapján választható el.

Új lelőhelye, amely az első a Dunától keletre:

- Nyugati-Nyírség, Kálmánháza, az M3 autópálya Kálmánháza és Alsósima közötti felüljárójának füves rézsűin számos példány (G. Király – M. Korda, 2009, HKG) [8195/2]

Az autópálya melletti területek füvesítését 2007-ben végezték, valószínűleg *Festuca rubra* és *Lolium multiflorum* magkeverékével. A *B. catharticus* magjai feltételezhetően ezzel a keverékkel kerültek be a területre 2006-ban (a felüljáró átadásakor), ahol még a negyedik vegetációs periódusban is jelen van a faj, elsősorban a nem záródó gyepek ruderalis gyomgyűtéseiben.

### *Calendula arvensis* L. (Asteraceae)

Mediterrán gyógy- és dísznövény, amelyet Közép-Európában elszórtan ma is ültetnek, alkalmilag elvadul (vö. PYŠEK et al. 2002, FISCHER et al. 2008). Korábbi magyarországi megfigyelései meglehetősen bizonytalanok. Elsőként WIERBIECZKI (1824) jelzi „in agris ad Jaurinum” helymegjelöléssel, de ennek és EBENHÖCH (ap. POLGÁR 1941) koronci adatának helyességét POLGÁR (l. c.) kétségesnek tartja. JÁVORKA (1925) szerint „Quarnero és egyebütt is elhurcolva”, de ebből nem derül ki, hogy a jelenlegi országtérületen látta-e. SOÓ (1968) jelzi egykori Pécs melletti előfordulását, de erre HORVÁT (1942) flóraművében nincs utalás. Valószínűleg ezen bizonytalanságoknak köszönhető SOÓ (l. c.) megjegyzése: „egykori előfordulása is kétes”.

Elvadulva a következő helyen figyeltük meg:

- Répce-sík, Sopronkövesd, a „Csárda” előtti virágágyásokban ültetve és mellettük spontán terjedőben (2009, HKG) [8466/3]

A *C. arvensis* a nálunk gyakori dísznövény *C. officinalis* L.-től fényes, vaskos lemezű levelei, kisebb (1–3 cm átmérőjű) fészekvirágzatai és a fészekpikkelyeknél csak 1,5× hosszabb nyelven virágai alapján választható el.

### *Campanula poscharskyana* DEGEN (Campanulaceae)

Dalmáciából származó sziklalakó növény, amelyet DEGEN (1908) írt le Dubrovnik térségéből. Eredeti élőhelyén ritka, veszélyeztetett faj, rákerült az IUCN 1997-es Vörös Listájára is (WALTER – GILLET 1998). Az 1960-as évek óta forgalmazzák dísznövényként, elvadulására, meghonosodására azonban nagyon kevés adatot találtunk. MELZER (1973) Grazból, WALTER et al. (2002) Salzburgból, HETZEL (2006) néhány németországi lelőhelyről jelzi elvadulását. Hazai előfordulásait a következő helyeken találtuk:

- Soproni-medence, Sopron, a Zsilip u. egyik mészkőhabarcsos kerítésén és előtte a járda repedéseiben (1998–2009, HKG) [8365/1]
- Vác–Pesti-Duna-völgy, Budapest, a Margit-sziget É-i oldalán, mesterséges tavacsák melletti rakott kőfalakon (2007, HKG) [8480/3]

Mindkét jelzett lelőhelyen több száz töves állománya él, amelyben magoncok, fiatal és idős példányok egyaránt megtalálhatók. A populációk kialakulása bizonyára több évtizedet vett igénybe (Sopronban több mint 10 éve figyeljük), így a *C. poscharskyana*-t egyértelműen a hazai flóra meghonosodott fajai közé sorolhatjuk.

*Chenopodium album* L. subsp. *pedunculare* (BERTOL.) MURR (Chenopodiaceae)

A *Ch. album* subsp. *pedunculare* a *Ch. album* agg. képviselője. SOÓ (1970) csupán a *Ch. album* subsp. *album* alatti formaként, AELLEN (1960) pedig változatként említi. Az újabb európai források azonban alfajként (WISSKIRCHEN – HAEUPLER 1998, WALTER 2008) vagy fajként (PAŠNIK 1999, DOSTÁLEK 2002) kezelik. A taxon eredete tisztázatlan, elterjedése hézagosan ismert. Ezt nagyrészt azzal magyarázható, hogy a legtöbb országban sokáig nem különítették el a *Ch. album* s. str.-tól. Valószínűleg európai areájú (PYŠEK et al. 2002), amely hiányzik a kontinens északi feléből (vö. STACE 1997, UOTILA 2001). Közép-Európában PYŠEK et al. (l. c.) szerint archeofiton, WALTER (2008) szerint akár őshonos is lehet. Ausztriában nem ritka (WALTER l. c.), Szlovéniában (JOGAN 2001a, 2001b) és Szlovákiában (KOPERDÁKOVÁ 2004) a közelmúltban került elő néhány helyen, ismert Csehországból (DOSTÁLEK 2002), Lengyelországból (PAŠNIK 1999) és Németországból (WISSKIRCHEN – HAEUPLER 1998) is.

A *Ch. album* subsp. *pedunculare*-nak hazánkból egyetlen bizonytalan publikált adata ismert: POLGÁR (1933) „*Ch. album* subsp. *viride* L. var. *pedunculare* MOQU.” néven Győrben „an schattigen Stellen” megjegyzéssel közölt megfigyelése. Polgár Sándor (elismert *Chenopodium*-specialista) tudásában nem kételkedhetünk, viszont az MTM Növénytarában nem találtunk olyan, tőle származó lapot, amely egyértelműen e taxoné. Emiatt nem tisztázható, hogy adata a mai értelmezésnek megfelelő subsp. *pedunculare*-ra vonatkozott-e. A *Ch. album* subsp. *pedunculare* nem szerepel BALOGH et al. (2004) listáján, de az utóbbi évek terepkutatásai nyomán, Johannes Walter (Bécs) segítségével sikerült igazolni hazai meglétét. Feltehetően nem ritka, előfordulására leginkább kalászosok tarlóin lehet számítani, ahol esetenként tömegesen gyomosít. Ugyancsak várható előfordulása útszéli ruderalis gyomtársulásokban is. Általunk ismert aktuális lelőhelyei:

- Alsó-Kemeneshát, Celldömölk, Ság-hegy turistaháza mellett (A. Mesterházy, 2009, HMA) [8768/4]
- Északkelet-Nyírség, Baktalórántháza, az Ófehértó felé vezető közút mellett, gyomtársulásban (2009, HKG) [8098.1]
- Fertő-medence, Sarród, a Fertőújlakra vezető út É-i oldalán, a vasúti átjárótól ÉNy-ra, gabonatarlón (G. Király – J. Walter, 2006, HKG) [8367/1]
- Mosoni-sík, Rajka, horgásztó mellett a község belterületén (G. Király – Gy. Pinke, 2007) [8069/1]
- Rábai teraszos sík, Rábapaty, Bogár-tó, kukoricaföldön (A. Mesterházy, 2009) [8667/3]
- Répce-sík, Hegyfalu, Répce-part (A. Mesterházy, 2009) [8667/1]
- Soproni-hegység, Sopron, a Lövér uszoda melletti gyomtársulásokban (G. Király – J. Walter, 2006) [8365/1]
- Soproni-medence, Kópháza, a harkai vasútállomás előtti nedves tarlókon (2007) [8365/4]

A terepi megfigyeléseket követően ellenőriztük az MTM Növénytarának *Chenopodium*-anyagát, ahol két lap bizonyítja régebbi hazai előfordulását:

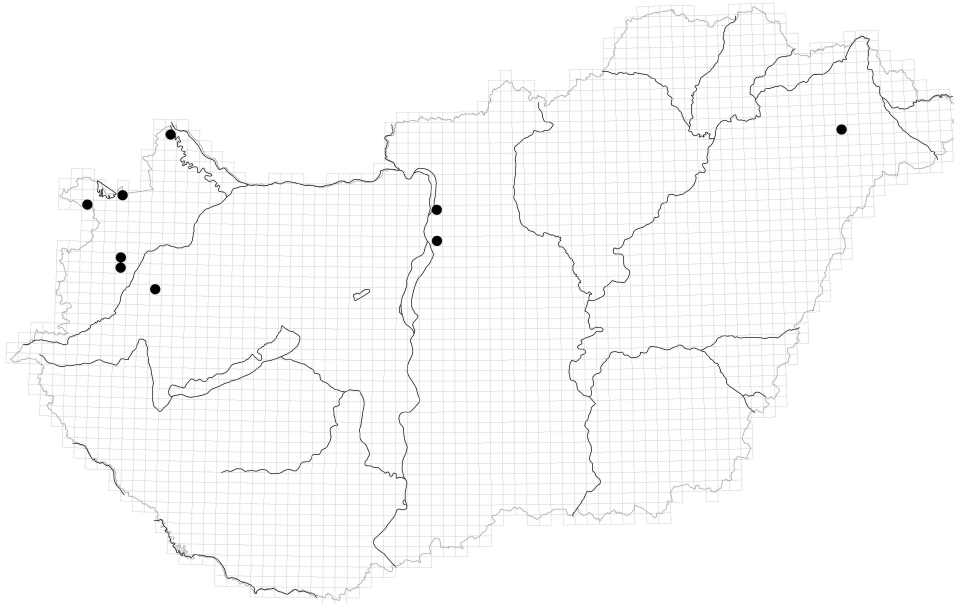
- Budapest, „IX. kerület, ad vias” (BP 371388; A. Péntes, 1946 „*Ch. album*” – rev. L. Felföldy „*Ch. album* var. *integrum*”, rev. G. Király „*Ch. album* subsp. *pedunculare*”) [8580/2]
- Dunakeszi, „in agris” (BP 371386; A. Péntes, 1970 – rev. L. Felföldy „*Ch. album* var. *integrum*”, rev. G. Király „*Ch. album* subsp. *pedunculare*”) [8380/4]

Érdekesség, hogy a Növénytar lapjai között egy-egy szlovákiai és romániai gyűjtés is szerepel:

- Szlovákia, „Steinberg ad Dobsinam” (BP 347185; G. Lengyel, 1926)
- Románia, „Brassó” (BP 45532; G. Moesz, 1904 „*Ch. polyspermum*”)

A herbáriumi revízió és saját megfigyelések alapján összeállítottuk a *Ch. album* subsp. *pedunculare* hazai elterjedési térképét (2. ábra).

A *Ch. album* subsp. *pedunculare* viszonylag kis termetű, általában alacsonyabb 60 cm-nél. Elsősorban elfekvő, majd felegyenesedő alsó oldalágairól, az alsó szárlevelek kivételével ép szélű leveleiről, s hosszú, gyakran csak egyetlen virágot tartalmazó virágzati oldalágairól ismerhető fel. Nem ritkák a subsp. *album* keskeny levelű alakjai felé átmenetet mutató egyedei sem, ez alátámasztja csupán alfajként történő értékelését. Az újabb tapasztalatok alapján a *Ch. album* agg. hazai képviselőinek elkülönítésére készített kulcsban (KIRÁLY 2009b) a subsp. *pedunculare* is megtalálható.



2. ábra. A *Chenopodium album* L. subsp. *pedunculare* (BERTOL.) MURR eddig ismert magyarországi előfordulásai (eredeti)

Fig. 2. So far known occurrences of *Chenopodium album* L. subsp. *pedunculare* (BERTOL.) MURR in Hungary (original)

### *Crocus tommasinianus* HERB. (Iridaceae)

A növény „klasszikus” (bár feltehetően nem természetes) hazai állománya Külső-Somogyban, Gyulaj mellett található, ahol a korábban felfedezett *Crocus*-populációról végül PRISZTER (1964) állapította meg, hogy e nyugat-balkáni fajhoz tartozik. Később KEVEY (1990) tudósít egy új lelőhelyről a Villányi-hegységben, amelyről később (KEVEY – HORVÁT 2000) kiderült, hogy szándékos ültetés terméke. Ezeken kívül a faj

több hazai botanikus kertben, így a soproniban is megtalálható. Ennek ellenére egészen meglepő volt hatalmas új állományának felfedezése a Soproni-hegységben, ahol Udvardy Ferenc természetvédelmi őr 2009. márciusában 2 helyen is megtalálta:

- Soproni-hegység, Ágfalva, a Pisztrángos-tó északi oldalán fekvő kaszálórétben, >1000 virágzó tő (leg. F. Udvardy, det. G. Király, 2009, HKG) [8364/2]
- Soproni-hegység, Ágfalva, az Alsó- és Felső-Tödl csúcsok közötti völgyben, beerdősült egykori réteken, cserjés-fiatalos helyeken >100 tő (leg. F. Udvardy, det. G. Király, 2009) [8364/2]

Az első lelőhelyen *Eranthis hiemalis*, míg a második lelőhelyen *Ruscus aculaetus* és egy piros virágú *Helleborus*-taxon is nőtt a *Crocus*okkal, több más tényező mellett ez is egyértelműen a szándékos ültetésre utal. A hatalmas egyedszám alapján a kiültetés évtizedekkel ezelőtt történhetett.

#### *Datura wrightii* REGEL (Solanaceae)

A *Datura* nemzetségből Magyarországon a *D. stramonium* L. régóta meghonosodott szántóföldi gyomnövény. Ezen kívül SOÓ (1968) a közép- és észak-amerikai *D. innoxia* MILL. alkalmi elvadulását jelzi, amelyet más európai országokból is közöltek (pl. CLEMENT – FOSTER 1994, PYŠEK et al. 2002). Később több jelzés (CLEMENT 1998, MELZER 2005, LAMBINON 2006, VERLOOVE 2008) világossá tette, hogy e faj rokonsági köréből még egy (hasonló származású) taxon (*D. wrightii*) előfordul Európában, amelyet a hiányos határozókulcsok következtében sokáig nem ismertek fel.

Mindkét említett faj dísz- és gyógynövény, amelyek elvadulását főleg ruderalis társulásokban említették. A *D. stramonium*-tól könnyen elválaszthatók a hatalmas (>10 cm hosszú) virágok és az éretten lehajló termés alapján. Egymástól történő elkülönítésükben a szár és a termés szőrözöttségére támaszkodhatunk: míg a *D. innoxia*-nál elálló, hosszabb mirigyes szőrökből, addig a *D. wrightii* esetében a száron rásimuló, a termésen mereven elálló, rövid, mirigytelen szőrökből áll. (A hazánkból csak dísznövényként ismert *D. metel* L.-nél mind a szár, mind a termés kopasz, legfeljebb érdes).

Sopron és Budapest környékén az alakkörhöz tartozó növényeket többfelé ültetik, rendszeres, tartós elvadulásaik is ismertek, elsősorban falak tövében, házak előtti gondozott vagy gondozatlan kertekben. A fent ismertetett szakirodalom segítségével vizsgáltuk e növények faji hovatartozását, amely eredményeként a *D. innoxia* mellett (a hazai flórára új adventív taxonként) több lelőhelyről a *D. wrightii* is előkerült:

#### *D. innoxia*:

- Kőszeg-hegyalja, Peresznye, Rákóczi u. (2009, HKG) [85665/4]
- Répce-sík, Újkér, Alszipor, Hunyadi u. (2009, HKG) [85666/4]
- Soproni-medence, Sopron, Huszár u. (leg. M. Korda, det. G. Király, 2009, HKG) [8365/2]

#### *D. wrightii*:

- Soproni-hegység, Sopron, Borsmonostori u. (2009) [8365/1]
- Soproni-medence, Sopron, Király J. u. (2008, HKG) [8365/2]
- Répce-sík, Csepreg, Ady E. u. (2009, HKG) [8666/1]
- Répce-sík, Sopronhorpács, Bem J. u. (2009, HKG) [8566/1]
- Tétényi-fennsík, Budapest XXII. ker., a 7-es út mellett (leg. M. Korda, det. G. Király, 2008) [8579/4]



*Elaeagnus umbellata* THUNB. (Elaeagnaceae)

Kelet-ázsiai faj, amely elsősorban a széleskörű kertészeti célú terjesztésnek köszönhetően meghonosodott, sőt özönfajként lép fel Észak-Amerika keleti felében (ZHENG et al. 2004). Európában szintén előfordul kertekben, de kevés kivadulással (pl. Nagy-Britannia, CLEMENT – FOSTER 1994). A korábbi hazai flóraművek nem utalnak rá, nem találjuk SOÓ (1966) összegzésében sem, újabb hazai kertészeti katalógusokban viszont nem ritkán szerepel. A hazai adventív fajok listájára (BALOGH et al. 2004) jelen dolgozat első szerzőjének javaslatára került fel, mint alkalmilag kivaduló növény.

Ismert hazai lelőhelyei:

- Alsó-Kemeneshát, Egyházaskesző, a Csererdőtől D-re, akácosodó útszélén egy természetes példány (2003) [8569/4]
- Fertőmelléki-dombság, Fertőrákos, a „Pozsonyi úti” kőfejtőtől É-ra fekvő homokkőfejtésen egy természetes példány (2002) [8265/4]

A faj az *Elaeagnus* nemzetség lombhullató tagjai közé tartozik. Levelei megnyúlt tojásdadok, t-k. ép szélűek, kezdetben mindkét oldalukon, később csak fonákukon (az ezüstösök mellett) barnás pikkelyszőrökkel is borítottak. A csésze csöve kb. 2× olyan hosszú, mint a csészecimpák. A termés <10 mm hosszú, húsos, pirosas színű, nem csüngő. A nálunk is gyakori *E. angustifolia* L.-től könnyen elválasztható pikkelyszőrei, levélalakja és termése alapján. A hazánkban ritkábban ültetett *E. commutata* BERNH. ex RYDB.-nál a levél színe maradónan pikkelyszőrös bevonatú, termése száraz, ezüstös felszínű, míg az *E. multiflora* THUNB. termései >10 mm hosszúak, feltűnően hosszú kocsányon csüngők, csészecsöve pedig kb. olyan hosszú, mint a csésze cimpái (MEYER et al. 2007).

*Euphorbia glyptosperma* ENGELM.

[Syn.: *Chamaesyce glyptosperma* (ENGELM.) SMALL] (Euphorbiaceae)

Az *Euphorbia* nemzetség *Chamaesyce* S.F. GRAY alnemzetségéből Magyarországon eddig 3 fajt figyeltek meg, közülük az *E. maculata* L. terjedőben van, míg az *E. humifusa* WILLD. és az *E. nutans* LAG. néhány (zömmel archív) megfigyeléssel rendelkező ritkaság (SIMON 2000). A felsoroltakon kívül más fajok megjelenése is várható volt, hiszen Közép-Európában további fajokat is találtak (Ausztriában – WALTER et al. 2002 – hat, Svájcban – RÖTHLISBERGER 2007 – hét faj előfordulását említették).

Az *E. glyptosperma* (ahogy az alnemzetség fajainak nagy része) észak-amerikai származású. Európában HÜGIN – STARLINGER (1997) bizonyította be előfordulását, Ausztriából, Bécs mellől (bár némi késéssel, hiszen első herbáriumi példánya 1964-ből származik). Svájcban BRODTBECK et al. (1997) közölték (Basel mellől), itt azonban alkalmi megtelepedő lehetett, mert utána ismételt kereséssel sem találták meg (RÖTHLISBERGER 2007). A kontinensen ezen kívül Franciaországban, Macedóniában és Olaszországban találták (HÜGIN – STARLINGER 1997).

Az *E. glyptosperma* Magyarországon a következő lelőhelyen került elő:

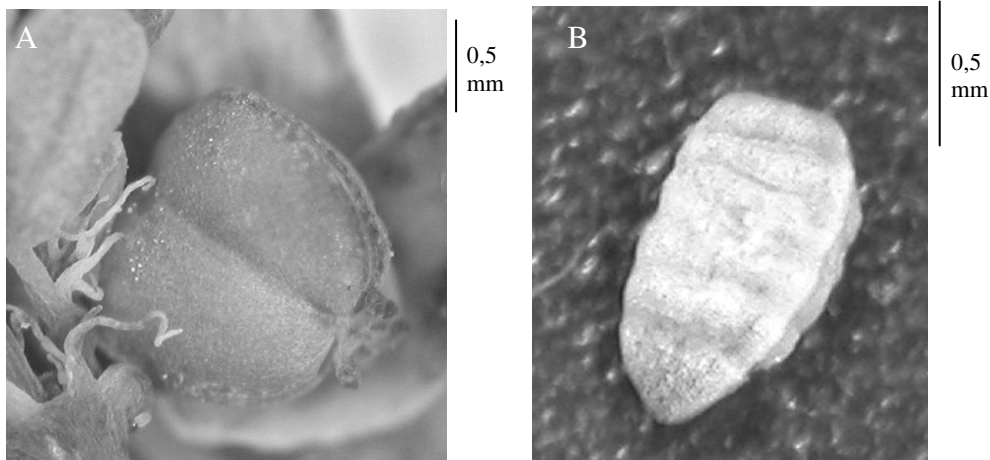
- Kiskunsági-homokhát, Táborfalva, a községtől DNY-ra 2 km-re, a táborfalvi katonai lőtér több pontján, iniciális homoki társulásokban és nyílt, ruderalis gyomtársulásokban több száz példány (leg. B. Józsa, det. G. Király, 2009, BP, HKG) [8982/2]

A növény a területen egyértelműen meghonosodottnak tekinthető. Az erős populáció kialakulásának időpontjáról nincsenek információink. Előfordulása figyelemre

méltó olyan pionír homoki növényközösségekben, ahol többek között *Corispermum nitidum*, *Gypsophila arenaria*, *Polygonum arenarium* is megtalálható. A felfedezés után ellenőriztük az MTM Növénytárának anyagát, ahol az *E. maculata*-nak számos lapja található, e lapok közt „elrejtve” egy budapesti *E. humifusa*-példánnyal. Sajnos, utóbbi faj dossziéja nem volt a revízió számára hozzáférhető (mivel e faj kopasz termései révén hasonlít az *E. glyptosperma*-ra, az anyag további vizsgálata szükséges). *E. glyptosperma* lapot a gyűjtemény hozzáférhető részében nem találtunk.

Az *Euphorbia* nemzetség magyar nyelvű határozókulcsába (KIRÁLY 2009c) a következő kiegészítést javasoljuk (HÜGIN – STARLINGER 1997, HÜGIN 1998 és FISCHER et al. 2008, valamint saját megfigyelések alapján, lásd 3. ábra):

- 1a** A levelek átellenesek, vállukon gyakran aszimmetrikusak, pálhásak (subgenus *Chamaesyce*)..... **2**
- 1b** A levelek szórt állásúak (v. kivételesen átellenesek: *E. lathrys*), vállukon szimmetrikusak, pálhátlanok.....***Euphorbia*** s. str. (*Euphorbia* s. l. subgenus *Esula*, *Tithymalus*)
- 2a** A szár alig elágazó, felemelkedő v. felálló. A levél 10–30 mm hosszú. A cyathiumok álnyíven állnak. – A levél tojásdad v. széles-lándzsás, fűrészes szélű, felül többnyire vörös foltal. A tok kopasz. H: 15–40 cm. Th. VII-IX. ***E. nutans*** LAG. – Bókoló k.
- 2b** A szár dúsan elágazó, heverő, a talajra nyomott. A levél lemeze 3–10 mm, nyele 1 mm hosszú. A cyathiumok magánosak. – A szár gyakran vörös. A levél ált. csak csúcsán fogacskás. A tok 1,5–2 mm széles..... **3**
- 3a** A szár és a tok rányomottan szőrös, a levelek legalább fonákukon szőrösek. – A levél hosszúkás-tojásdad v. -lándzsás, gyakran vörös foltos. A mag 3–5 gyenge keresztránccal. H: 1–3(–10) cm, az elfekvő szár –50 cm. Th. VI-X. ***E. maculata*** L. – Foltos k.
- 3b** A szár, a levelek és a tok kopasz..... **4**
- 4a** A mag sima, nem keresztránccal. – A levél elliptikus, ritkán tojásdad v. visszás-tojásdad. H: 1–3(–10), az elfekvő szár –50 cm. Th. VI-X. ***E. humifusa*** WILLD. – Kúszó k.
- 4b** A mag 4–6 határozott keresztránccal. – A levél hosszúkás-elliptikus. H: 1–3(–10), az elfekvő szár –30 cm. Th. VII-X. ***E. glyptosperma*** ENGELM. – Barázdáltmagvú k.



**3. ábra.** *Euphorbia glyptosperma* ENGELM.; A – tok; B – mag (2009, Táborfalva)

**Fig. 3.** *Euphorbia glyptosperma* ENGELM.; A – capsule; B – seed (2009, Táborfalva)

*Galeobdolon argentatum* SMEJKAL (Lamiaceae)

A taxont SMEJKAL (1975) írta le, mint a *Galeobdolon luteum* agg. kisleveles fajtát, amely feltételezhetően kultúrában keletkezett. A *G. argentatum* legfeltűnőbb bélyege a levelek kiterjedt fehér foltossága. Az alakkör nálunk vadon élő képviselői közül a (gyakori) *G. montanum* PERS. ex RCHB.-tól megkülönbözteti továbbá alul kopasz vagy legfeljebb élein rövid szőrű szára, a *G. luteum* HUDS. s. str.-tól pedig a legalább 12 mm hosszú természetes csésze. A rokon taxonokhoz hasonlóan intenzív telepképzésre képes erőteljes indáival.

A taxont a legtöbb közép-európai határozó faji rangon tárgyalja. Hazánkban először SOÓ (1980) említi, lelőhelyek megjelölése nélkül. Kivadulásáról BÖLÖNI et al. (2000) tudósítanak, akik Gyula mellett egy keményfás ligeterdőben találták. BALOGH et al. (2004) meghonosodott neofitonként tartják számon.

Az utóbbi években több helyen került elő viszonylag jó természetességi állapotú erdőkben, ahová feltehetően a kerti növényhulladék kihelyezésével kerülhetett, majd vegetatív úton nagy telepeket hozott létre. Ez alapján feltételezhető, hogy egyre gyakoribb előfordulásával, lokálisan inváziószerű fellépésével számolhatunk – akár olyan alföldi területeken is, ahol az őshonos *Galeobdolon*-taxonok nem is fordulnak elő.

Újabb ismertté vált lelőhelyek:

- Kapuvári-sík, Sopronnémeti, a település Ny-i szélén található parkszerű keményfás-ligeterdőben (2004) [8469/3]
- Kis-Balaton-medence, Hévíz, a Hévízi-csatorna melletti kemping mögött, égeresben (2007) [9269/1]
- Kőszegi-hegység, Velem, a Szt. Vid-hegy D-i lábánál, gyertyános-tölgyesben (2009) [8664/2]
- Répce-sík, Völcsej, a templom melletti parkban (2000) [8566/2]
- Soproni-hegység, Sopron, a Récényi út mellett a Füzes-árok felett, gyertyánelegyes telepített erdeifenyvesben (2009) [8365/1]

*Geranium lucidum* L. (Geraniaceae)

A Dunántúli-középhegység mészkőtörmelékes talajú erdeinek gyakori, bizonyára őshonos növénye, amely megtalálható a Bükkben és a Mecsekben is, továbbá löszszurdokokban Külső-Somogyban (SOÓ 1966). Másodlagos terjedésére GALAMBOS (1998) hívta fel a figyelmet, aki a Pannonhalmi-dombság akácosaiban találta (a területéről POLGÁR 1941 még nem jelezte). A Pannonhalmi-dombságról újabb adatokat közölt SCHMIDT – LENGYEL (2008).

Az Alföldön (a Mezőföld homoki erdeiben) KEVEY (2001) fedezte fel. Az elmúlt években a Kisalföld két, valamint a Nagyalföld egy újabb pontján is előkerült. A jövőben homok ill. lösz alapkőzetű alföldi erdőkben további terjedésére kell számítani.

Az új lelőhelyek:

- Bácskai löszös síkság, Mélykút, Öregmajortól É-ra fekvő erdő Ny-i szélén, akácelelegyes, jellegtelen homoki tölgyesben (2009) [9782/2]
- Pápa–Devecseri-sík, Csót, a Csíkvándi–Bakony-ér mellett a 170,5 m-es pont alatt, jellegtelen égeresben (2005) [8671/2]
- Pápa–Devecseri-sík, Vanyola, Pápanyógér, Irtás-erdő ÉNy-i része, akácelelegyes homoki erdőben (2005) [8671/1]

*Hordeum jubatum* L. (Poaceae)

A dísznövényként ültetett és elvaduló faj előfordulásáról tiszántúli szikes területeken ENDES (1991), majd PENKSZA (2000) és SIMON (2000) számolt be. BALOGH et al. (2004) szerint meghonosodott neofiton. A Fertő-tó ausztriai oldalán később szintén felbukkant, főleg degradált sziki növénytársulásokban (FISCHER et al. 2008); 2008-ban előkerült a Fertő hazai oldalán is. Jellemző előfordulási helyei a vízimadarak által taposott, trágyázott enyhén szikes talajú partok, ahol a következő növényfajok társaságában található: *Atriplex prostrata*, *Bolboschoenus maritimus* s. str., *Carex secalina*, *Chenopodium chenopodioides*, *Crypsis aculeatus*, *Crypsis schoenoides*, *Salicornia europaea*, *Spergularia maritima*.

Az eddig ismert lelőhelyek:

- Fertő-medence, Sarród, „Borsodi-dűlő”, több hektáron szórványosan számos példány (2008, HKG) [8367/1]
- Fertő-medence, Sarród, Fertőújlak „Szikes”, néhány tő (2008) [8367/1]

*Leymus arenarius* (L.) HOCHST. [Syn.: *Elymus arenarius* L.] (Poaceae)

Tengerparti homokdűnék növénye (CONERT 2002), amelyet a kontinens belsejében – gyakran különböző nemesített változatokban – régóta ültetnek díszkertekbe, sőt mozgó homokfelszínnek megkötésére is. Szerepel egyes hazai kertészetek kínálatában is, de kivadásáról nincs pontos adatunk. BALOGH et al. (2004) adventív listáján az alkalmi neofitonok közé sorolták, PENKSZA (2009) szintén alkalmi elvadulását említi. Hasonló információkkal rendelkezünk róla Közép-Európa más területeiről is, így Csehországban alkalmi adventív (PYŠEK et al. 2002), Ausztriában – bár ismert egy adata – pedig nem tekintik bizonyítottnak kivadását (WALTER et al. 2002). Tarackos növény, amely számára megfelelő termőhelyeken nagy klónok képzésére képes, így főleg száraz gyepekben potenciális invádornak tekinthető. Megtelepedésére kerti hulladék vagy talaj meg gondolatlan kihelyezése esetén számíthatunk.

Meghonosodott, terjedő állományát a következő helyen jegyeztük fel:

- Veszprém–Devecseri-árok, Inota, a 8. sz. főút mellett az erőmű bejárati útjánál nagy klónokat alkot (2003) [8875/1]

*Lupinus luteus* L. (Fabaceae)

Mediterrán elterjedésű, Közép-Európában főleg korábban sokfelé termesztett faj. SOÓ – JÁVORKA (1951) szerint hazánkban 1944-ben 10 ezer hektáron művelték. Feltételezett elvadulását BOROS (1932) a Nyírség egy pontjáról („Nyírbakta”), SOÓ (1966) pedig „Belső-Somogy” területéről jelezte. Újabb adatait egyik térségből sem publikálták. Nyírségi terepbejárásaink során a következő helyen került elő:

- Északkeleti-Nyírség, Nyírgyulaj, a községtől 1,5 km-re ÉK-re, homokra telepített fiatal akácokban és nemesnyarasokban többfelé (G. Király – M. Korda, 2009, HKG) [8098/4]

Az új lelőhelyeken az erdőtelepítések aljnövényzetére degradált pionír homoki gyepek jellemzőek, *Arenaria serpyllifolia*, *Filago arvensis*, *F. minima*, *Setaria* spp. előfordulásával. A közelben nyoma sem volt a faj kultiválásának, a területen feltehetően hosszabb idő óta önfenntartó állomány él. A növény térségben valószínűleg más-  
hol is előfordul, meghonosodottnak tekinthető.

*Malva sylvestris* L. subsp. *mauritiana* (L.) A. et GR. (Malvaceae)

A törzsalak hazánkban közönséges, e taxon előfordulását azonban még nem említették az ország területéről, SOÓ (1966)-nál mint nálunk nem élő alfaj szerepel. Több szomszédos országból jelezték mint termesztett gyógynövényt (Szlovákia: HLAVAČEK 1982) vagy alkalmi adventívet (Ausztria: ESSL 2003).

Egyes források taxonómiaiilag kritikusnak vélik, változat rangján (FISCHER et al. 2008) vagy csak a *M. sylvestris* szinonímjaként (JÄGER – WERNER 2002) kezelik. Elkülönítése a *M. sylvestris* törzsalakjától a szirmok sötét- vagy feketésbordó színe alapján végezhető el, de átmeneti alakok azonosítása valóban problémás.

Tipikus példányait az alábbi helyszínen figyeltük meg:

- Csornai-sík, Maglóca É, a 114,9 m-es magassági ponttól a Keszeg-ér felé, dűlőút szélén (G. Király – A. Nagy, 2004, HKG) [8369/2]

*Oxalis dillenii* JACQ. (Oxalidaceae)

A magyar flóra ma már meglehetősen gyakori (vö. SIMON 2000, KIRÁLY 2003) észak-amerikai származású adventív növénye, amelynek előfordulását taxonómiai és nomenklatúrai problémák miatt meglehetősen későn sikerült pontosítani. Hazánkból TRAXLER (1970) publikálta először, majd herbáriumi revízió (BP) alapján HOLUB (1972) 6 lokalitást sorolt fel, melyek közül szegedi jelzése (1934, leg. F. Kováts) bizonyult a legrégebbinek. Ezek az adatok európai szinten is kifejezetten korai megtelepedést sejtetnek, hiszen a Brit-szigeteken 1951-ben (YOUNG 1958), Németországban 1961-ben (SCHOLZ 1967) sikerült előfordulását megerősíteni, Csehországból PYŠEK et al. (2002) nem adnak meg pontos időpontot megjelenésével kapcsolatban. Ausztriából első bizonyító példánya 1924-ből származik (SCHOLZ l. c.), talán a legelső európai hiteles adatként, míg Horvátországból (Rijeka) SOÓ (1927) jelezte.

Az MTM Növénytára korábban részben feldolgozatlan *Oxalis*-anyagának átnézése során előkerültek a fajnak olyan herbáriumi lapjai, amelyeket még nem publikáltak és gyűjtési időpontjuk miatt feltétlenül közlésre érdemesek (a felsorolt lapokat Király G. revideálta és azonosította *O. dillenii*-ként):

- Bagola, „in pascuis” (leg. Á. Károlyi, BP, 1965)
- Budapest, „a Műgyetem udvarának pázsitjában” (szerző nélkül, BP, 1943)
- Debrecen, „Nagyerdő” (leg. R. Soó, BP, 1935)
- Nagykanizsa, „Felsővárosi-erdő” (leg. Á. Károlyi, BP, 1965)
- Sárvár, „in caeduis” (leg. Á. Károlyi, BP, 1965)
- Tiszabездéd, „agris versus Tisza” (leg. Á. Boros, BP, 1926)

A felsorolásból az 1926-os tiszabездédi gyűjtés jelen ismereteink szerint a faj második legrégebbi európai megfigyelése. Az élőhely megjelölését tekintve pedig feltételezhetjük, hogy akkor már nem csupán mint alkalmi városi adventív, hanem mint meghonosodott szántóföldi gyom is jelen volt hazánkban.

*Oxybaphus nyctagineus* (MICHX.) SWEET (Nyctaginaceae)

Észak-amerikai származású adventív faj, amelynek már SOÓ (1970) ismerteti több adatát, BALOGH et al. (2004) pedig már özönnövényként sorolja be. Főleg vasutak, utak mentén terjed, legintenzívebben a homokvidékeken. A Kisalföldön saját megfi-

gyeléseink szerint Komárom térségében már nem ritka, a táj nyugati felén eddig azonban nem figyelték meg. Meglepő, tömeges felbukkanása:

- Kapuvári-sík, Rábatamási, a vasútállomás mögött gyomos rézsűn >100 példány (2008, HKG) [8468/2]

*Panicum dichotomiflorum* MICHX. (Poaceae)

Észak-Amerikából származó gyomnövény, amely útszéleken, pionír ruderalis élőhelyeken került elő az ország több pontján, főleg a Nyugat- és Dél-Dunántúlon (CSIKY et al. 2004). Azóta a Nyugat-Dunántúlon az alábbi újabb lelőhelyei váltak ismertté:

- Felső-Őrség, Csákánydoroszló, a Büksi-rét felé vezető út padkáin (2005) [9064/2]
- Felső-Őrség, Rátót, a vasútállomás vágányai között (2006) [9064/2]
- Felső-Rába-völgy, Csákánydoroszlótól D-re, belvizes szántókon (2006) [9064/2]
- Felső-Rába-völgy, Csörötnek, Rába-híd mellett a part nedves homokján (2009, HKG) [9064/1]
- Felső-Rába-völgy, Rábagyarmat, a Rába kavicsos zátonyán (2006) [9064/1]
- Vend-vidék, Apátistvánfalva, a Zsidai-patak felett felhagyott kavicsfejtésen (2009) [9064/3]
- Vend-vidék, Orfalutól É-ra erdők közötti gyomos üde réten (2009) [9163/2]
- Vend-vidék, Szentgotthárd, Rábatótfalu Ny, a Szakonyfalu felé vezető út elágazásánál, útszélén (2009) [9063/3]

A fenti adatok alapján a térségben meghonosodottnak tekinthető. Érdekes, hogy szántókon csak egy helyen került elő. Előfordulása a Vend-vidék zárt erdőtömbjén belül arra utal, hogy számítani kell inváziószerű terjedésére, amely érintheti a természetes pionír élőhelyeket is. Apátistvánfalva melletti lelőhelyen *Eleocharis carniolica*, *E. ovata*, *Peplis portula* mellett nedves kavicsos, pionír társulásokban figyeltük meg, Orfalutól É-ra leromlott kékperjés réten, *Juncus effusus*, *Trisetum flavescens* mellett nőtt.

*Panicum riparium* H. SCHOLZ (Poaceae)

Az Elba és Odera menti pionír gyomtársulásokból a közelmúltban leírt faj, amely valószínűleg az Észak-Amerikából behurcolt özöngyomból, a *P. capillare* L.-ből alakult ki Európában (SCHOLZ 2002). A németországi azonosítást követően a fajt Ausztria több pontján is kimutatták (HOHLA 2006, STÖHR et al. 2007), így pl. előkerült Stájerországban, Graz mellett is. A faj hazánkban a következő lelőhelyeken bukkant fel:

- Kelet-Zalai-dombság, Zalaszentlászló, Szentimrepuszta, lovastanya, gazdasági épületek melletti kavicsos gyomtársulásban tömeges (2007, HKG) [9168/2]
- Kelet-Zalai-dombság, Zalaszentlászló és Zalakoppány között a közút rézsűjén a Zala hídja közelében, elszórtan (2007) [9168/2]
- Kelet-Zalai-dombság, Zalaszentgróttól D-re, a Csáfordra bevezető közút elágazója közelében útrézsűn, elszórtan (2007) [9068/3]

Az első hazai lelőhelyen (Zalaszentlászló) a megtaláláskor a növény *P. capillare*-szerű benyomást tett, attól azonban a laza virágzatok alapján érezhetően elválasztható volt. A határozási nehézségek miatt (a növényt nem sikerült azonosítani BARKWORTH et al. 2003 és BARKWORTH et al. 2007 monográfiája alapján sem) segítséget kértünk Hildemar Scholz-tól (Berlin), aki a gyűjtött példányokban felismerte az általa leírt *P. riparium*-ot. A taxon a *P. capillare*-től viszonylag nehezen különböztethető meg, a határozóbélyegek (SCHOLZ l. c. alapján, némileg kiegészítve) a következők:

- 1a** A buga sokvirágú, terebélyes, az összes füzérke kocsánya legalább 4× hosszabb a füzérkénél. A füzérke 0,8–1 mm széles, hegyes. A felső pelyva 7–9 erű. ....*P. capillare*
- 1b** A buga kevesebb virágú, laza, a felső füzérkék egy részének kocsánya 1–2× hosszabb a füzérkénél. A füzérke 0,7–0,8 mm széles, hosszan kihúzott csúcsba hegyesedő. A felső pelyva 5–7 erű .....*P. riparium*

A hazai (zalai) példányok füzérkehossza 2,3–2,5 mm, füzérkeszélessége 0,70–0,75 mm volt. A felső pelyva 5, míg az alsó toklász 5(+2 igen gyenge) erű. A kapott eredmények megfelelnek SCHOLZ (l. c.) németországi méréseinek, annyi eltéréssel, hogy ott a füzérkehossz 2,5–3,0 mm közötti volt 5 lelőhelyen gyűjtött példányok átlaga alapján.

Az első hazai lelőhelyen készült cönológiai felvétel: Zalaszentlászló, Szentimrepuszta, N46°53'35"/E17°05'34"; 2007. 09. 08., KIRÁLY G., E<sub>1</sub> 95 %, kvadrátméret: 4 m<sup>2</sup>.

**E1:** *Althaea officinalis* s. str. +, *Amaranthus retroflexus* +, *Bidens tripartita* +, *Cyperus fuscus* +, *Echinochloa crus-galli* 3, *Eleocharis palustris* +, *Epilobium tetragonum* s. str. +, *Erigeron annuus* 1, *Lythrum salicaria* 1, ***Panicum riparium* 4-5**, *Persicaria lapathifolia* +, *Plantago major* +, *Setaria pumila* +, *Verbena officinalis* 2

A *P. riparium* hazai státuszát illetően csak találgatni tudunk. Első lelőhelye, ahol tömeges előfordulású, osztrák tulajdonban van, így felvetődik a külföldről történő behurcolás lehetősége. Ezt azonban kétséssé teszi, hogy a térségben máshol is előkerült, útszéleken. Megjegyzésre érdemes, hogy Károlyi Árpádnak az MTM Növénytarában található gyűjtései között számos, egyelőre *P. capillare*-ként besorolt lapja van, ezek revízióját szükséges lenne elvégezni (ennek révén esetleg az is kiderülhet, hogy a taxon már az első, 1970-es évekbeli németországi jelzések előtt előkerült Nyugat-Magyarországon). 2008–2009-ben Zala és Somogy megyében újabb *Panicum*-gyűjtéseket végeztünk, amelyek későbbi meghatározása szintén bővítheti a *P. riparium* hazai előfordulásait. Amennyiben bebizonyosodik szélesebb térhódítása, úgy valószínűleg mint újabb kukorica-gyommal is számolni kell e taxonnal.

#### *Perovskia abrotanoides* KARELIN (Lamiaceae)

Közép-Ázsiai eredetű lombhullató félcserje, amelyet az utóbbi években egyre gyakrabban telepítenek városi kertekbe, általában száraz, napos helyeken (CHEERS 2003). Magról jól szaporodik, könnyen elvadul, főként városi környezetben, törmelékes talajokon számolni kell spontán terjedésével, tartós megtelepedésével is.

Elvadulását eddig az alábbi helyeken figyeltük meg:

- Pesti hordalékkúp-síkság, Budapest, X. kerület, Kőbányai út, virággyásokban (I. Dancza – G. Király, 2007) [8580/2]
- Tapolcai-medence, Tapolca, belváros, a barlangtó melletti parkosított területeken többfelé (2008) [9170/2]

Hazánkból a nemzetség egy másik fajának, a *P. atriplicifolia* BENTH.-nek elvadulását már jelezték (SZABÓ – HORVÁTH 2005), attól mélyen, fésűsen tagolt, szürkés színű levelei különböztetik meg. A két tárgyalt fajról jó ábrát találunk HEDGE (1990) munkájában.

*Potentilla norvegica* L. (Rosaceae)

Cirkumpoláris elterjedésű faj (KURTO et al. 2004), amelyet SOÓ (1939) a Kárpát-medence északi reliktnövényei között tart számon. SOÓ (l. c.) a „szubalpin erdők, rétek lakói” közé sorolja, s kisszámú adatát közli az Északi- és Északkeleti-Kárpátokból, míg a Keleti-Kárpátokból nem jelzi. Ausztriában (FISCHER et al. 2008) és Szlovéniában (MARTINČIČ et al. 1999) szórványos, hegyvidéki jellegű faj, Horvátországból (NIKOLIĆ 2008) még nem jelezték.

Magyarország jelenlegi területéről egyetlen adata van, amely nyilvánvalóan alkalmi megtelepedést takar: „Szeged, Ady tér parkja” (TIMÁR 1948). A szegedi előfordulásról az MTM Növénytárában nem találtunk bizonyító példányt. A faj újabb hazai megfigyelése:

- Közép-Dráva-völgy, Bélavár, a Lóka-mezőtől D-re fekvő újabb kavicstavak mellett, gyomos szegélynövényzetben, egy tő (2006, HKG) [9869/3]

A faj főleg üde és nedves ruderalis társulásokban, vízpartokon él, többen (STACE 1997, FISCHER et al. 2008) kiemelik pionír karakterét, másodlagos, szinte inváziós előretörését is. A Dráva menti előfordulás beleillik e tendenciába, lehetséges, hogy hasonló élőhelyeken szaporodó számú hazai előfordulására kell számítani, ezért az alábbiak szerint javasoljuk a faj beillesztését a hazai határozókulcsba (ANON. 2009):

- 8b** A virágok 5 tagúak. – Az alsó szárlevelek nyelesek ..... **9**
- 9a** Az alsó szárlevelek és a tőlevelek hármassak. – A levélkék végig élesen fogazott szélűek, fonákukon szőrösek, de nem nemezesek v. gyapjasak. A virágok sárgák, 5 tagúak, a szírom 3–4 mm hosszú, legfeljebb akkora, mint a csésze, amely virágzás után megnövekszik. H: (5–)20–100(–200) cm. Th–He. VI–IX. Adv. (Európa). Nedves pionír társulások. DDT (Dráva m.).  
*P. norvegica* L. – Norvég p.
- 9b** Az alsó szárlevelek és a tőlevelek 5–7(–9) levélkékűek ..... **10**

*Rhodotypos scandens* (THUNB.) MAKINO (Rosaceae)

Kelet-ázsiai faj, amelyet dísznövényként ültetnek. Észak-Amerikában helyenként inváziós növény (EBINGER – McCLAIN 1997, VINCENT – CUSICK 1998), Európában azonban alig ismerjük kivadásait, a jelentősebb adventív listákon (CLEMENT – FOSTER 1994, PYŠEK et al. 2002, WALTER et al. 2002) nem található meg.

Magyarországon SOÓ (1980) közli Tatáról, e jelzés alapján szerepel BALOGH et al. (2004) neofiton listáján, mint alkalmi adventív. A faj elvadulásával több helyen találtunk jobb természetességi állapotú keményfás ligeterdőkben, ezért szükségesnek tartjuk előfordulásait közölni, hátha további terjedésének előfutárai:

- Csornai-sík, Györsövényház, a község Ny-i szélén fekvő keményfás ligeterdő-származékban (2000) [8370/1]
- Győr–Tatai-teraszvidék, Tata, az Öreg-tó D-i oldalán fekvő keményfás ligeterdő-származékban (1995, SOÓ 1980 adatának megerősítése) [8376/3]
- Répce-sík, Vitnyéd, Fácános-erdő É-i része, keményfás ligeterdőben (2005) [8467/2]



*Rudbeckia hirta* L. (Asteraceae)

Atlantikus észak-amerikai faj, Európa több országában meghonosodott. Magyarországon régóta ismert, de meglehetősen ritka adventív, SOÓ (1970) csak 5 lelőhelyét ismerteti, BALOGH et al. (2004) pedig alkalmi elvadulású fajként sorolja be.

2008-ban a növénynek egy új lelőhelyét találtuk meg, amely a Kisalföldön az első:

- Fertő-medence, Fertőhomok, a településtől É-ra 1 km-re a Palatinusz-csatorna partjához közel, >20 példány (2008, HKG) [8366/4]

A *R. hirta* kétéves vagy rövid életű évelő (YATSKIEVYCH 2006). A fertőhomoki állomány feltehetően régóta meglévő és életképes; mind leveles, mind termésses példányaikat megtaláltuk. SOÓ (l. c.) „vágások, erdei gyomtársulások, üde homok vagy vályogtalajon” megjelöléssel közli, a lelőhely ehhez képest egészen más: degradált fél-száraz gyeppel, melynek domináns növénye a *Bromus erectus*, fontosabb kísérői: *Asparagus officinalis*, *Brachypodium rupestre*, *Euphorbia seguieriana*, *Molinia coerulea*, *Salvia nemorosa*, *Tertagonolobus siliquosus*. A területen az ép vagy legfeljebb gyengén fogazott levélszélű *R. hirta* var. *subintegerrima* FAWELL fordul elő.

*Rudbeckia triloba* L. (Asteraceae)

Atlantikus észak-amerikai faj, amely a nemzetség több más fajával szemben Európában meglehetősen ritka kerti növény, elvadulásai alig ismertek. Nagy-Britanniában (CLEMENT – FORSTER 1994) néhány, Ausztriában 3 lelőhelyről közölték (WALTER et al. 2002). Magyarországon még nem jelezték, a hazai kertészetek kínálatában elvétve lehet vele találkozni. A növény kivadását a következő lelőhelyeken jegyeztük fel:

- Tétényi-fennsík, Budapest XXII. ker., a 7-es út mellett, személtérakón, 10 tő (leg. M. Korda, det. G. Király, 2007) [8580/3]
- Csepeli-sík, Budapest XXII. ker., Vörösmarty u. és a Nagytétényi út sarkán árokparton kivadulva, >10 tő (leg. M. Korda, det. G. Király, 2009) [8579/4]
- Kelet-Belső-Somogy, Nagybajom, a 61. sz. főút mellett, a településtől 0,6 km-re K-re lévő szovjet emlékmű közelében, másodlagos üde gyeppel, útrézsűn, 3-4 tő (2008, HKG) [9671/1]

A *R. triloba* könnyen megkülönböztethető a hazánkból eddig jelzett *Rudbeckia* fajoktól (4. ábra). Meglehetősen törékeny szárú, 40–80 cm magas, minden részén aprón érdes-pelyhes felszínű növény. Szárlevelei (legalább az alsók) hármasan szeldeltek, a szeletek keskenyek, hegyesek, ép szélűek vagy aprón fogasak. A tőlevelek hosszú nyelűek, fogazott szélűek (az *Erigeron annuus* tőleveleire emlékeztetnek). A csöves virágok sötét bíborosak, a vacokpelyva kb. akkora vagy kissé hosszabb, mint a hozzátartozó virág, hosszan kihegyezett (RADFORD et al. 1968, YATSKIEVYCH 2006).

*Salix eriocephala* MICHX. [Syn.: *S. cordata* MÜHLENGB.] (Salicaceae)

Észak-amerikai fűzfaj, amelynek különböző kultúrváltozatait korábban kosárfonásra, újabban dísnövényként Európában és hazánkban is többfelé ültetik (SOÓ 1970, CHMELAR – MEUSEL 1976). A Brit-szigeteken STACE (1997) szerint lápokban terjed. Magyarországi elvadulását vagy hibridizációját más fajokkal nem jelezték, de egyedei a régi fűztelepek felhagyása után (helyenként természetesen élőhelyeken) évtizedekig fennmaradhatnak, vegetatív úton szaporodhatnak.



Mivel a hazai botanikai szakirodalomban alig van hasznos jellemzés a taxonról (csak GENCSI – VANCURA 1992 ismerteti röviden), könnyen félreismerhető, esetleg – tévesen – a honos taxonok hibridjeként azonosítható, ezért az alábbiakban rövid leírását adjuk (NEWSHOLME 1992 és MEIEROTT 2008 alapján): 1–4(–6) m magas cserje. A levelek a lándzsástól a lándzsás-elliptikusig, hegyesek, vállukon lekerekítettek vagy gyengén szívesek, gyakran kissé aszimmetrikusak, fogacskás szélűek. A lemez felül zöld, fonákán zöldes- vagy kékesszürke, kezdetben (főleg a fonák) a fiatal vesszővel együtt fehéren vagy szürkén molyhos, később lekopaszodó. Feltűnőek a nagy (gyakran 1 cm-nél szélesebb), vese alakú, maradó pálhák. Terepi felismeréséhez adalék, hogy a fiatal hajtásvégek gyakran feltűnően vöröses színűek (néha a fiatal levél főere is vörös), ami a hajtás idősebb részein már nem figyelhető meg. A porzós füzér 2–5 cm hosszú, a termős kissé hosszabb lehet. A magház 4–7 mm hosszú, kopasz, kocsánya 1–2 mm-es; a bibeszálak 0,5–0,8 mm hosszúak.

A *S. eriocephala*-t az utóbbi években az alábbi helyeken figyeltük meg természet-szerű élőhelyeken:

- Fertő-medence, Fertőhomok, a hegykői fürdő kivezető csatornája mellett nádas-magaskórós csatornaparton (2008) [8366/4]
- Fertőmelléki-dombság, Sopron, Sopronkőhida, egykori fűztelep szélén lápi magaskórósban (2003, HKG) [8265/4]

- Rábai teraszos sík, Jákfa, Szalonnások, rekettyefüzes-magaskórásban a Pereszteg-patak mellett (G. Király – A. Mesterházy, 2004) [8667/4]
- Közép-Nyírség, Apagy, a 41. sz. főút mentén, árokparton többfelé telepítve (G. Király, 2009) [8097/2]

*Senecio inaequidens* DC. (Asteraceae)

Dél-afrikai eredetű adventív, amelynek európai invázióját és hazai megtelepedését DANCZA – KIRÁLY (2000) részletesen tárgyalta. Azóta SCHMIDT – BAUER (2005) ismertették részletesen a faj Győr környéki előretörését. Budapesten (saját tapasztalatok szerint) a 10 évvel ezelőtti tapasztalt helyzet nem változott meg gyökeresen, tömeges terjedéséről semmiképpen nem beszélhetünk. „Klasszikus” lelőhelyén, a Kelenföldi pályaudvar térségében évente fluktuáló számban továbbra is megfigyelhető.

A Nyugat-Dunántúlon az elmúlt években két lelőhelyen sikerült felfedezni, azonban egyik helyen sem alakított ki stabil állományt. Ez alapján egyelőre úgy tűnik, a faj hazánkban nem válik veszélyes inváziórá, még a ruderalis társulásokban sem.

Az új lelőhelyek:

- Ikva-sík, Nagycenk, a vasútállomás tehervágánya mellett, egyetlen tő (2006, HKG) [8366/3]
- Mosoni-sík, Hegyeshalom, a vasútállomás Ny-i részén, a vágányok között néhány tő (I. Dancza ex litt., 2006) [8068/4]
- Pinka-sík, Balogunyom, Ják – Balogunyom vasútállomás vágányai mellett, néhány tő (2006) [8865/2]
- Vác–Pesti-Duna-völgy, Budapest, a Lágymányosi-híd alatt évente 1-2 alkalommal kaszált gyomtársulásokban (I. Dancza ex litt., 2007–2008) [8580/1]

*Setaria viridis* (L.) P. BEAUV. subsp. *pycnocoma* (STEUD.) TZVELEV (Poaceae)

A *S. viridis* monstrózus alakja, amelynek különállását az újabb közép-európai irodalom (CONERT 2000, KUBÁT 2002, FISCHER et al. 2008) változat vagy alfaj rangján ismételt hangsúlyozza. Hazánkban SOÓ (1973) csak formaként [*S. viridis* f. *major* (GAUD.) PETERM. néven] említi, s az újabb határozókulcsokban (SIMON 2000, PENKSZA 2009) sem szerepel, ennek megfelelően hazai elterjedéséről nem sokat tudunk. Megjelenésében a *S. italica* (L.) P. BEAUV.-ra emlékeztet, mivel nagy termetű (–120 cm!), levelei szélesek, virágzata vaskos (1,5–3 cm átmérőjű), gyakran karéjosodó. A *S. italica*-tól figyelmes vizsgálattal azonban egyértelműen elválasztható, hiszen az egyes füzérkéek legfeljebb 2 mm hosszúak, míg az *S. italica* esetében 3–3,5 mm-esek.

A *S. viridis* subsp. *pycnocoma*-t az utóbbi lelőhelyeken figyeltük meg, minden esetben nagytáblás, intenzív szántók szélein:

- Kalocsai-Sárköz, Homokmégy, Hillye, a Karasica-csatorna déli oldalán (G. Király – B. Szalczser, 2009, HKG) [9580/2]
- Közép-Nyírség, Napkor, a községtől 1 km-re ÉK-re a meteorológiai állomás közelében (G. Király – M. Korda, 2009) [8097/1]
- Mosoni-sík, Mosonszolnok és Várbalog községhatárban, a „Lajta Project” területén számos helyen (2007–2009) [8168/3, 8168/4]

*Tragus racemosus* (L.) ALL. (Poaceae)

Szubtrópusi eredetű pázsitfű (SOÓ 1973), amely Magyarország síkvidéki területeinek nagy részén megtalálható már, ruderalis gyomtársulásokban (főleg homokon) és vasúti töltéseken. Terjedése az utóbbi időben is tart, főleg a vasúti hálózatra támaszkodva (az ország középső és keleti részén terjedéséről MOLNÁR 2001 számolt be). A Győr – Sopron, Győr – Hegyeshalom, Sopron – Szombathely vasútvonalakon gyakorlatilag az összes állomáson megvan. Az alábbiakban közöljük azokat a szélső pontokat, amelyeket a faj a Nyugat-Dunántúlon eddig elért:

- Ikva-sík, Nagycenk, a vasútállomáson tömeges (első megfigyelése 2007) [8366/3]
- Répce-sík, Lövő, a vasútállomáson tömeges (első megfigyelése 2007) [8466/4]
- Soproni-medence, Sopron, GYSEV pályaudvar (első megfigyelése 2008) [8365/1]

A trend folytatódása esetén várhatóan megtelepszik a térség összes nagyobb vasútállomásán (Ausztria keleti felén is megfigyelték: JANCHEN 1956–1960, FISCHER 2008).

*Trifolium resupinatum* L. s. l. (Fabaceae)

Kelet-mediterrán faj, amelyet Közép-Európa számos országában takarmánynak vetnek nedves, gyakran szikes talajokra (SOÓ 1966, JÄGER – WERNER 2002, FISCHER et al. 2008). A botanikai szakirodalomban kevés hazai elvadulása ismert (lásd SOÓ l. c., aki előfordulásait szikes rétekről és szikes iszapnövényzetből jelzi).

SOÓ (l. c.) munkájában a fajon belüli taxonok között felsorolásra kerül a „f. *majus* BOISS.”, amelyet FISCHER et al. (l. c.) faji rangon tárgyal (*T. suaveolens* WILLD.), ill. amelynek alfaji vagy faji rangon történő említését más források (mint LAUBER – WAGNER 1996, JÄGER – WERNER l. c., KIRSCHNER – ŠTĚPÁNEK 2002) is felvetik. E taxon a törzsalaktól vaskosabb (kb. 4 mm átmérőjű), üreges szárával, nagyobb (6–8 mm hosszú) virágaival tér el. Ilyen megjelenésű növény előfordulását a következő lelőhelyen figyeltük meg:

- Soproni-hegység, Ágfalva, az Olasz-földek melletti tarlók gyomnövényzetében (2007, HKG) [8364/2].

A felfedezést követően ellenőriztük az MTM Növénytárának vonatkozó anyagát, ahol azt tapasztaltuk, hogy a „tipikus” *T. resupinatum* kifejezetten ritka, míg a robosztus alak (*T. suaveolens*) elterjedtebb. A gyűjteményben megtalálhatók morfológiai bélyegeikben átmeneti jellegű példányok is, továbbá néha ugyanazon lelőhelyről kerültek elő mindkét taxon egyedei; e tények a magasabb taxonómiai rang ellen szólnak. A gyűjtések zöme több mint 100 éves, ez azonban nem annyira a faj visszaszorulásával, hanem inkább a tudományos célú gyűjtés mellőzésével magyarázható.

A *T. resupinatum* s. l. adatai az MTM Növénytára alapján:

*T. resupinatum* s. str. [Syn.: *T. resupinatum* var. *resupinatum*]

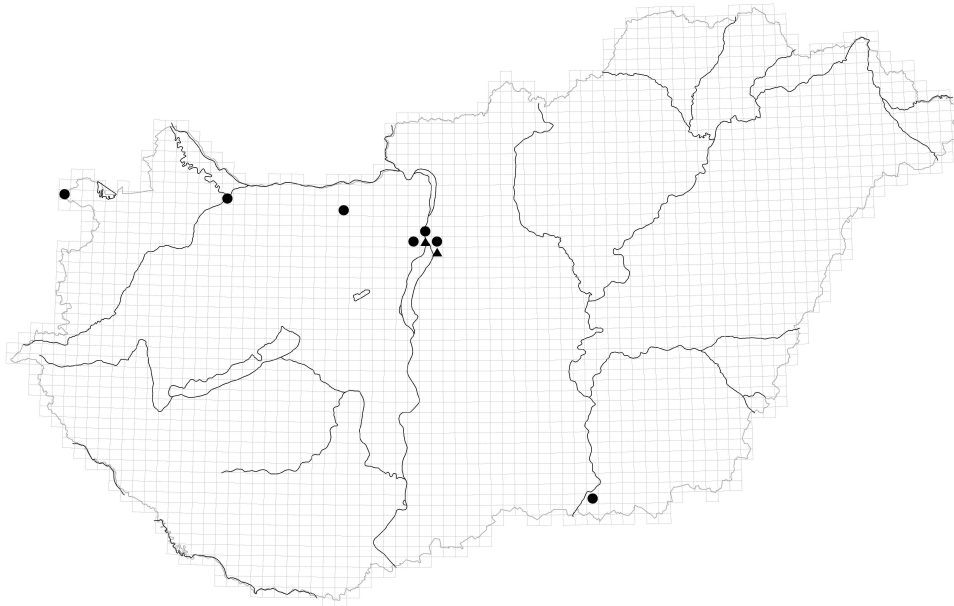
- Budapest, „Kelenföld, útszélén” (BP 98935, K. Lyka, 1913) [8580/1]
- Budapest, „Kispest, in ruderalis” (BP 336536, G. Lengyel, 1912) [8580/4]
- Budapest, „Csénteleg pr. Kispest” (BP 37697, BP 260713; Á. Degen, 1912) [8580/4]

*T. suaveolens* [Syn.: *T. resupinatum* var. *majus*]

- Budapest, „Csénteleg pr. Kispest” (BP 455688, Á. Degen, 1914) [8580/4]
- Budapest, „Hunyadi-forrás” (BP 265718, BP 270221, J. Andrasovszky, 1916) [8579/2]
- Budapest, „Kelenföld, in ruderalis” (BP 334536, G. Lengyel, 1912) [8580/1]
- Budapest, „Kispest, in ruderalis” (BP 37898, G. Lengyel, 1911) [8580/4]

- Budapest, „Kitaibel Pál utca” (BP 306718, Á. Degen, 1919) [8480/3]
- Budapest, „Lágymányos” (BP 336538, G. Lengyel, 1919) [8580/1]
- Budapest, „Óbuda, in ruderatis” (BP 334535, G. Lengyel, 1913) [8480/3]
- Budapest, „Pest versus Soroksár” (BP 585784, V. Borbás, 1886) [8580/4]
- Budapest, „Pest, in pratis ex salsis paludosis” (BP 98936, G. Hermann, 1884) [\*]
- Budapest, „Üllői út és Újliget között” (BP 98933, G. Hermann, 1884) [8580/2]
- Győr, „ad fabricam olei Meller” (BP 438859, BP 438860, BP 255831, BP 255832, BP 255833, BP 255834, BP 37699, BP 37700, S. Polgár, 1919) [8371/2]
- Szeged, „Új-Szeged, in ruderatis” (BP 638772, BP 98937, BP 455689, B. Lányi, 1914) [9787/3]
- Vértestolna, „Szabadosok dűlője, ager incultus” (BP 658005, Z. Barina, 2004, sub nomine „*T. resupinatum*”, BARINA 2006) [8376/4]

A herbáriumi revízió és saját megfigyelések alapján összeállítottuk a *T. resupinatum* s. l. hazai elterjedési térképét (5. ábra), ahol az adatok többsége Budapestről és környékéről származik. A faj további termesztése és kivadulása nyomán előfordulási adatai várhatóan bővülni fognak.



**5. ábra.** A *Trifolium resupinatum* L. s. l. eddig ismert magyarországi előfordulásai. Kör: *T. suaveolens* WILLD.; háromszög: *T. suaveolens* és *T. resupinatum* s. str. (eredeti)

**Fig. 5.** So far known occurrences of *Trifolium resupinatum* L. s. l. in Hungary. Full circle: *T. suaveolens* WILLD.; triangle: *T. suaveolens* és *T. resupinatum* s. str. (original)

#### *Typha laxmannii* LEPECH. (Typhaceae)

Eurázsiai-kontinentális faj, amely Magyarország tiszántúli területeire a rizstermesztés során került, majd innét fokozatosan tovább terjeszkedett (SOÓ 1973, 1980). A későbbiekben minden bizonnyal kertészeti alkalmazása is segíthette spontán terjedését. SIMON (2000) már a Mezőföldről is említi, TOLDI (2004) pedig Gyékényes melletti előfordulásáról tudósít. A *T. laxmanni* előkerült Ausztriából (MELZER 1991) és a Kisal-

föld szlovákiai oldaláról (DOROTOVIČOVÁ 2005) is. Újabb megfigyeléseink szerint előfordul a magyarországi Kisalföldön is, sőt a Ikva-síkon, azaz a Nyugat-magyarországi-peremvidéken is.

- Ikva-sík, Fertőszentmiklós, a város K-i szélén a 84. sz. főút mellett létesített mesterséges tavon, valószínűleg telepítve (2004) [8467/1]
- Mosoni-sík, Hegyeshalom, az M15 autóúttól É-ra a Márialigetre bevezető út melletti kavicstó szegélyében *T. angustifolia* és *T. latifolia* mellett kisebb telepe (G. Király – Gy. Pinke 2007, G. Király 2009) [8069/3]

#### *Zanthoxylum simulans* HANCE (Rutaceae)

Kínai eredetű díszfa, amelyet a mérsékelt övi Európában is ültetnek, elvadulásáról azonban alig találunk adatokat. UDVARDY (1999) egy budapesti arborétumban évente néhány magonc megjelenését figyelte meg, de a növény az arborétumon kívül nem terjedt. A DAISIE (2009) európai adventív listáján nem szerepel. Új-Zélandról alkalmi elvadulását jelezték (HEENAN et al. 2004).

Újabb magyarországi elvadulását a következő helyen figyeltük meg:

- Ikva-sík, Hidegség, a polgármesteri hivatal előtt 4 m magas ültetett, természetes fácska, a környező járdarepedésekben, előkertekben többfelé kb. 1 m-es, legalább 2-3 éves fiatal egyedek (2009, HKG) [8366/3]

### Összefoglalás

A tanulmány kiegészítéseket közöl a magyarországi adventív flóra ismeretéhez, 32 taxonnal kapcsolatosan.

A magyar flórára újként 9 faj került elő. Az *Amelanchier alnifolia*-nak Sopron mellett egy üde lomberdőben kivadult idős példányát találtuk. A *Campanula poscharskyana* két helyen, kőfalakon került elő, erős, több évtizede létező populációkkal. Magyarország ÉNy-i részén célzott gyűjtésekkel tisztáztuk, hogy az országból már korábban ismert *Datura innoxia* mellett megtalálható a *Datura wrightii* is. Az *Elaeagnus umbellata* elvadulását felhagyott bányaterületen ill. akácosban mutattuk ki. A *Euphorbia glyptosperma* első magyarországi állománya a Duna–Tisza közén pionír homoki gyepekben került elő, a térségben további inváziós terjedésével kell számolni. A *Panicum riparium*-nak Zala megyében több erős állománya vált ismertté. Két városban (Budapest, Tapolca) tapasztaltuk a *Perovskia abrotanoides* elvadulását, a tanulmány tárgyalja elválasztását az országból már ismert *Perovskia atriplicifolia*-tól is. Gyomtársulásokban és üde szegélytársulásokban vált ismertté a *Rudbeckia triloba* magyarországi előfordulása. Hidegség mellett a *Zanthoxylum simulans* spontán terjedését figyeltük meg, e faj elvadulását Európában eddig csak botanikus kerteken belül észlelték.

Több, a magyar flórában eddig kétes faj előfordulását megerősítettük. Ezek közül a *Calendula arvensis*-nek csak két igen régi, bizonytalan adata volt. A megerősítés mellett részletesen feldolgoztuk a *Chenopodium album* subsp. *pedunculare* hazai előfordulásait. A *Malva sylvestris* subsp. *mauritanica*-t a Kisalföldön egy lelőhelyen találtuk. Felhívtuk a figyelmet a *Setaria viridis* subsp. *pyncocoma* magyarországi terjedésére, ez több területen fontos gyomnövénynek tekinthető.

Feldolgoztuk az *Amaranthus blitum* subsp. *emarginatus* magyarországi herbáriumi adatait, kimutatva, hogy az országban már 1873-ban gyűjtötték. Az 1960-as évek óta először jeleztük újból a *Lupinus luteus*-t, amely a Nyírségben, homoki kultúrerdőkben meghonosodottnak vehető. Közöltük a *Leymus arenarius* első olyan lelőhelyét, ahol a faj meghonosodott, felhívtuk a figyelmet inváziós terjedésének a veszélyére. Első alkalommal mutattuk ki a *Rudbeckia hirta* tartós megtelepedését, amely a Fertő-tó mellett félszáraz gyepeket érint. A *Salix eriocephala* (amelyet kosárfonásra természetek) több helyen a kultiválás felhagyása után évtizedekkel is fennmaradt és esetenként jó állapotú nedves réteket fenyeget. A dolgozatban a faj határozóbélyegeit is pontosítottuk. Herbáriumi revízióval tisztáztuk a *Trifolium resupinatum* s. l. alakkörének magyarországi elterjedését. Az országban a *T. resupinatum* s. str. kimondottan ritka s csak régi adatokkal rendelkezik, míg a *T. suaveolens* (= *T. resupinatum* var. *majus*) valamivel gyakoribb.

Több taxon korábban ismert hazai elterjedéséhez új adatokat közöltünk. Először került elő a Dunától keletre a *Bromus catharticus*. Sopron mellett a *Crocus tommasinianus* óriási állományát találtuk. A *Galeobdolon argentatum* több helyen természet-szerű erdőkben is meghonosodott. A *Geranium lucidum* (amely középhegységeinkben meszes talajú erdőkben őshonos) síksági homoki erdőkben invádorként lépett fel. A *Hordeum jubatum* először került elő a Fertő-tó magyarországi oldalán, ahol inváziós tendenciát mutat. Az *Oxalis dillenii*-nek (amely már gyakori az országban) herbáriumi kutatás révén előkerült egy 1926-os példánya, amely az egyik legkorábbi európai megfigyelés. A vasút mellett terjedő *Oxybaphus nyctagineus* legnyugatabbi lelőhelyeként Rábatamási nevezhető meg. A *Potentilla norvegica*-t egyetlen alkalommal figyelték meg eddig az országban, új lelőhelye a Dráva mentén pionír zátonynövényzetben van. A korábban egyetlen helyről jelzett *Rhodotypos scandens* több helyen meghonosodott keményfás ligeterdőkben. A *Senecio inaequidens*, amelynek előfordulása eddig lényegében a Hegyeshalom – Budapest közötti vasútvonalra korlátozódott, megjelent az ország nyugati részének kisebb vasútállomásain is. A *Tragus racemosus* vasutak mellett ÉNy-Magyarországon gyakorlatilag mindenhol megvan már. A *Typha laxmannii* először került elő a Kisalföld magyarországi részén.

### Köszönetnyilvánítás

Köszönjük Barina Zoltánnak (Budapest) a Magyar Természettudományi Múzeum herbáriumában végzett munka biztosítását és egyes fajok esetében az adatközlést, Pavol Eliásnak (Nyitra, Szlovákia) és Klaus van de Weyernek (Nettetal, Németország) az irodalmi források beszerzésében nyújtott segítségét, Hildemar Scholzknak (Berlin, Németország) a *Panicum riparium* bizonyító példányainak meghatározását, Johannes Walternak (Bécs, Ausztria) a *Chenopodium album* subsp. *pedunculare* azonosítását, Mesterházy Attilának (Celldömölk), Pinke Gyulának (Mosonmagyaróvár), Szalczér Bálintnak (Hajós) és Udvardy Ferencnek (Sopron) egyes florisztikai adataik közlését. Hálásak vagyunk Dancza Istvánnak (Budapest) értékes kiegészítéseiért és *Senecio inaequidens* lelőhely-adatainak átengedéseért.

**Irodalom**

- AELLEN, P. (1960): *Chenopodium* L. In: RECHINGER, K.H. (ed.): G. Hegi's Illustrierte Flora von Mitteleuropa **3/2**. – Carl Hauser Verlag, München, pp. 569–659.
- ANON. (2009): *Potentilla* L.. In: KIRÁLY G. (ed.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – ANP Igazgatóság, Jósvafő, pp. 214–218.
- BALOGH L. – DANCZA I. – KIRÁLY G. (2004): A magyarországi neofitonok időszerű jegyzéke és besorolásuk inváziós szempontból. In: MIHÁLY B. – BOTTA-DUKÁT Z. (eds): Özönnövények. Biológiai inváziók Magyarországon. – TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, pp. 61–92.
- BARINA Z. (2006): A Gerecse hegység flórája. – Rosalia **1**, Magyar Természet-tudományi Múzeum – Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 612 pp.
- BARINA Z. (2007): A Vértes és környéke florisztikai kutatásának eredményei I. – Kitaibelia **12**: 30–40.
- BARKWORTH, M.E. – ANDERTON, L.A. – CAPELS, K.M. – LONG, S. – PIEP, M.B. (eds) (2007): Manual of Grasses for North America. – Intermountain Herbarium und Utah State University Press, Logan, Utah, 628 pp.
- BARKWORTH, M.E. – CAPELS, K.M. – LONG, S. – PIEP, M.B. (eds) (2003): Flora of North America North of Mexico **25**. Commelinidae (in part): Poaceae, Part **2**. – Flora of North America Editorial Committee, Oxford University Press, USA, 783 pp.
- BOROS Á. (1932): A Nyírség flórája és növényföldrajza. – A Debreceni Tisza István Tudományos Társaság Honismertető Bizottságának Kiadványai **VII.**, Studium, Budapest, 206 pp.
- BÖLÖNI J. – KERTÉSZ É. – KIRÁLY G. – VIRÓK V. (2000): A Fekete- és Fehér-Körös menti erdők botanikai értékei. – Kitaibelia **5**: 177–187.
- BRENAN, J.P.M. (1961): *Amaranthus* in Britain. – Watsonia **4**: 261–280.
- BRODTBECK, TH. – ZEMP, M. – FREI, M. – KIENZLE, U. – KNECHT, D. (1997): Flora von Basel und Umgebung 1980–1996. **1**. – Mitt. Naturforsch. Ges. Basel **2**: 5–543.
- CHEERS, G. (ed.) (2003): Botanica. Das Abc der Pflanzen. 10.000 Arten in Text und Bild. – Könemann, Köln, 1019 pp.
- CLEMENT, E.J. (1998): *Datura*. In: RICH, T.C.G. – JERMY, A.C. (eds): Plant crib. – BSBI, London, p. 230.
- CLEMENT, E.J. – FOSTER, M.C. (1994): Alien plants of the British Isles. – BSBI, London, 590 pp.
- CONERT, H.J. (2000): Pareys Gräserbuch. Die Gräser Deutschlands erkennen und bestimmen. – Parey, Berlin, 592 pp.
- COSTEA, M. – SANDERS, A. – WAINES, G. (2001): Notes on some little known *Amaranthus* taxa (Amaranthaceae) in the United States. – Sida **19**: 975–992.
- CSIKY J. – KIRÁLY G. – OLÁH E. – PFEIFFER N. – VIRÓK V. (2004): *Panicum dichotomiflorum* MICHAUX, a new element in the Hungarian Flora. – Acta Bot. Hung. **46**: 137–141.
- DAISIE (2009): Handbook of alien species in Europe. – Springer, Dordrecht, 400 pp.
- DEGEN Á. (1908): Megjegyzések néhány keleti növényfajról. – Magy. Bot. Lapok **7**: 92–110.



- DANCZA I. – KIRÁLY G. (2000): Vorkommen von *Senecio inaequidens* DC. in Ungarn. – *Kitaibelia* **5**: 93–109.
- DOROTOVIČOVÁ, CS. (2005): The aquatic macrophytes of the „Iziansky kanál” canal near the Komárno town (Southern Slovakia). – *Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov.* **51**: 30–39.
- DOSTÁLEK, J. jun. (2002): *Chenopodium* L. In: KUBÁT, K. et al. (eds): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha, pp. 175–180.
- EBINGER, J.E. – MCCLAIN, W. (1997): Recent exotic woody plant introduction into the Illinois flora. – *Proceedings of the 15<sup>th</sup> North American Prairie Conference*, Bend, Natural Areas Association, pp. 55–58.
- ENDES M. (1991): Adatok a díszárpa (*Hordeum jubatum*) elterjedéséhez, ökológiai és cönológiai viszonyaihoz. – *Calandrella* **5**: 13–14.
- ESSL, F. (2003): Bemerkenswerte floristische Funde aus Wien, Niederösterreich, dem Burgenland und der Steiermark. – *Linzer biol. Beitr.* **35**: 935–956.
- FISCHER, M.A. (2008): *Tragus racemosus*. In: FISCHER, M.A. – NIKLFELD, H. (eds): Floristische Neufunde (76–98). – *Neilreichia* **5**: 286–287.
- FISCHER, M.A. – ADLER, W. – OSWALD, K. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3., verbesserte und erweiterte Auflage. – Land Oberösterreich, OÖ Landesmuseen, Linz, 1392 pp.
- GALAMBOS I. (1998): Florisztikai-növényföldrajzi kutatások újabb eredményei a Pannonhalmi-dombságon. – *Kitaibelia* **3**: 95–96.
- GENCSI L. – VANCSURA L. (1992): Dendrológia. – *Mezőgazda Kiadó*, Budapest, 728 pp.
- HEDGE, I.C. (1990): Labiatae. In: ALI, S.I. – NASIR, Y.J. (eds): *Flora of Pakistan*, Vol. **192**. – Department of Botany University of Karachi and National Herbarium, Pakistan Agricultural Research Council, Karachi, 310 pp.
- HEENAN, P.B. – DE LANGE, P.J. – CAMERON, E.K. – OGLE, C.C. – CHAMPION, P.D. (2004): Checklist of dicotyledons, gymnosperms, and pteridophytes naturalised or casual in New Zealand: additional records 2001–2003. – *New Zealand Journ. Bot.* **42**: 797–814.
- HETZEL, G. (2006): Die Neophyten Oberfrankens. Floristik, Standortcharakteristik, Vergesellschaftung, Verbreitung, Dynamik. – Mscr., Dissertation, Bayerischen Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Würzburg, 174 pp.
- HLAVAČEK, A. (1982): Malvaceae JUSS. In: FUTÁK, J. – BERTOVIČOVÁ, L. (eds): *Flóra Slovenska* **3**. – VEDA, Bratislava, pp. 372–405.
- HOHLA, M. (2006): *Panicum riparium* – neu für Österreich – und weitere Beiträge zur Kenntnis der Adventivflora Österreichs. – *Neilreichia* **4**: 9–44.
- HOLUB, J. (1972): A *Xanthoxalis dillenii* (JACQ.) HOLUB a magyar flórában. – *Bot. Közlem.* **59**: 37–43.
- HORVÁT A.O. (1942): A Mecsek hegység és déli síkjának növényzete. – *Ciszterci Rend, Pécs*, 103 + 159 pp.
- HÜGIN, G. (1987): Einige Bemerkungen zu wenig bekannten *Amaranthus* Sippen (Amaranthaceae) Mitteleuropas. – *Willdenowia* **16**: 453–478.
- HÜGIN, G. (1998): Die Gattung *Chamaesyce* in Europa. Bestimmungsschlüssel mit taxonomisch-nomenklatorischen Anmerkungen. – *Feddes Repertorium* **109**: 189–223.

- HÜGIN, G. – STARLINGER, F. (1997): Erstnachweis für *Chamaesyce glyptosperma* in Mitteleuropa (mit Berücksichtigung der übrigen europäischen Vorkommen). – Flor. Rundbr. **31**: 112–117.
- JANCHEN, E. (1956–1960): Catalogus Florae Austriae. – Springer, Wien, 999 pp.
- JÄGER, E. – WERNER, K. (eds) (2002): Exkursionsflora von Deutschland. Band 4. Kritischer Band. – Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg – Berlin, 948 pp.
- JÁVORKA S. (1925): Magyar Flóra. Flora Hungarica. – Studium, Budapest, 1307 pp.
- JOGAN, N. (2001a): Floristika na raziskovalnik taborih študentov biologije. – Natura Sloveniae **3**(2): 5–18.
- JOGAN, N. (ed.) (2001b): Gradivo za Atlas flore Slovenije. – Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 443 pp.
- KEVEY B. (1990): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez V. – Bot. Közlem. **76**: 83–96.
- KEVEY B. (2001): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez VIII. – Bot. Közlem. **88**: 95–105.
- KEVEY B. – HORVÁT A.O. (2000): Pótlások és kiegészítések „A Mecsek hegység és déli síkjának növényzete” ismeretéhez (1972–2000). – Folia Comloensis **9**: 5–70.
- KIRÁLY G. (2003): Az *Oxalis* L. nemzetség hazai fajai. – Flora Pannonica **1**: 89–93.
- KIRÁLY G. (ed.) (2009a): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – ANP Igazgatóság, Jósvalfő, 616 pp.
- KIRÁLY G. (2009b): Chenopodiaceae. In: KIRÁLY G. (ed.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – ANP Igazgatóság, Jósvalfő, pp. 118–127.
- KIRÁLY G. (2009c): Euphorbiaceae. In: KIRÁLY G. (ed.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – ANP Igazgatóság, Jósvalfő, pp. 268–272.
- KIRSCHNER, J. – ŠTĚPÁNEK, J. (2002): *Trifolium* L. In: KUBÁT, K. et al. (eds): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha, pp. 421–426.
- KOPERDÁKOVÁ, J. (2004): Príspevok k synantropnej flóre mesta Košice. – Bull. Slov. Bot. Spoločn. **26**: 53–60.
- KUBÁT, K. (2002): Poaceae BARNHART. In: KUBÁT, K. et al. (eds): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha, pp. 821–874.
- KURTTO, A. – LAMPINEN, R. – JUNIKKA, L. (eds) (2004): Atlas Florae Europaeae. Distribution of Vascular Plants in Europe **13**. Rosaceae (*Spiraea* to *Fragaria*, excl. *Rubus*). – The Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki, 320 pp.
- LAMBINON, J. (2006): *Datura wrightii* REGEL. In: JEANMONOD, D. – SCHLÜSSEL, A. (eds): Notes et contributions à la flora de Corse XXI. – Candollea **61**: 130.
- LAUBER, K. – WAGNER, G. (1996): Flora Helvetica. – P. Haupt, Bern – Stuttgart – Wien, 1613 pp.
- LID, J. – LID, D. T. (2007): Norsk Flora. 7. utgave. – Der Norske Samlaget, Oslo, 1230 pp.
- MAROSI S. – SOMOGYI S. (eds) (1990): Magyarország kistájainak katasztere. – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 1023 pp.
- MARTINČIČ, A. et al. (eds): Mala Flora Slovenije. – Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 845 pp.

- MEIEROTT, L. (2008): Flora der Haßberge und des Grabfelds I-II. Neue Flora von Schweinfurt. – IHW-Verlag, Eching, 1488 pp.
- MELZER, H. (1973): Neues zur Flora von Steiermark XV. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark **103**: 119–139.
- MELZER, H. (1991): *Typha laxmannii* LEPECHIN, Laxmanns Rohrkolben, neu für Österreich. – Linzer biol. Beitr. **23**: 649–652.
- MELZER, H. (2005): Neues zur Flora von Steiermark XLI. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark **134**: 153–188.
- MEYER, F.H. – HECKER, U. – HÖSTER, H.R. – SCHROEDER, F.-G. (2007): Jost Fitschens Gehölzflora. Ein Buch zum Bestimmen der in Mitteleuropa wild wachsenden und angepflanzten Bäume und Sträucher. – Quelle & Meyer, Wiebelsheim, 915 pp.
- MOLNÁR CS. (2001): *Cenchrus incertus* M.A. CURTIS és *Tragus racemosus* (L.) ALL. vasúti sinek mentén. – Kitaibelia **6**: 404.
- NEWSHOME, CH. (1992): Willows. The genus *Salix*. – Timber Press, Portland, Oregon, 224 pp.
- NIKOLIĆ, T. (ed.) (2008): Flora Croatica baza podataka. – Department of Botany, Faculty of Science, University of Zagreb. On-Line Version (<http://hirc.botanic.hr/fcd>).
- OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. Auflage. – Eugen Ulmer, Stuttgart, 1050 pp.
- OPREA, A. (2005): Lista critică a plantelor vasculare din România. – Editura Universităţii „Alexandru Ioan Cuza”, Iaşi, 668 pp.
- PAŠNIK, A. (1999): Notes on *Chenopodium pedunculare* and *Ch. striatiforme* (Chenopodiaceae) in Poland: taxonomy and distribution. – Fragm. Flor. Geobot. **44**: 63–70.
- PENKSZA K. (2000): Újabb adatok Magyarország pázsitfű-flórájának ismeretéhez. – Kitaibelia **5**: 229.
- PENKSZA K. (2009): Poaceae. In: KIRÁLY G. (ed.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – ANP Igazgatóság, Jósvafő, pp. 498–540.
- POLGÁR S. (1912): Györmegye növényföldrajza és edényes növényeinek felsorolása. – Magyar Bot. Lapok **11**: 308–338.
- POLGÁR S. (1914): Újabb adatok Győr adventivus és ruderalis flórájához. – Magyar Bot. Lapok **13**: 60–69.
- POLGÁR S. (1918): Neue Beiträge zur Adventivflora von Győr (Westungarn) II. – Magyar Bot. Lapok **17**: 27–41.
- POLGÁR S. (1933): Neue Beiträge zur Adventivflora von Győr (Westungarn) IV. – Magyar Bot. Lapok **32**: 71–77.
- POLGÁR S. (1941): Györmegye flórája. (Flora Comitatus Jaurinensis). – Bot. Közlem. **38**: 201–352.
- PRISZTER SZ. (1964): Új sáfrányfaj (*Crocus tommasinianus* HERB.) Magyarországon. – Bot. Közlem. **51**: 183–185.
- PYŠEK, P. – SÁDLO, J. – MANDÁK, B. (2002): Catalogue of alien plants of the Czech Republic. – Preslia **74**: 97–186.
- RADFORD, A.E. – AHLES, H.E. – BELL, C.R. (1968): Manual of the vascular flora of the Carolinas. – The University of North Carolina Press, Chapel Hill, 1183 pp.
- RÖTHLISBERGER, J. (2007): Aktuelle Verbreitung der Gattung *Chamaesyce* (Euphorbiaceae) in der Schweiz. – Bauhinia **20**: 19–33.

- SCHMIDT D. – BAUER N. (2005): Adatok a Kisalföld flórájának ismeretéhez I. – Bot. Közlem. **92**: 43–56.
- SCHMIDT D. – LENGYEL A. (2008): Adatok a Pannonhalmi-dombság flórájának ismeretéhez. – Flora Pannonica **6**: 25–57.
- SCHOLZ, H. (1966): *Oxalis dillenii* JACQ. in Berlin. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg **103**: 50–53.
- SCHOLZ, H. (2002): *Panicum riparium* H. SCHOLZ – eine neue indigene Art der Flora Mitteleuropas. – Feddes Repertorium **113**: 273–280.
- SIMON T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. 4., átdolgozott kiadás – Tankönyvkiadó, Budapest, 976 pp.
- SMEJKAL, M. (1975): *Galeobdolon argentatum* sp. nova, ein neuer Vertreter der Kollektivart *Galeobdolon luteum* (Lamiaceae). – Preslia **47**: 241–248.
- SOÓ R. (1927): Beiträge zu einer kritischen Adventivflora des historischen Ungarns. – Bot. Archiv. **19**: 349–362.
- SOÓ R. (1939): Északi relikturnövények Magyarország flórájában. – Acta Geobot. Hung. **2**: 151–199.
- SOÓ R. (1966): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve II. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 655 pp.
- SOÓ R. (1968): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve III. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 506 + 51 pp.
- SOÓ R. (1970): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve IV. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 614 pp.
- SOÓ R. (1973): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve V. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 724 pp.
- SOÓ R. (1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 556 pp.
- SOÓ R. – JÁVORKA S. (1951): A magyar növényvilág kézikönyve. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 1120 pp.
- STACE, C. (1997): New Flora of the British Isles. – Cambridge University Press, Cambridge, 1130 pp.
- STÖHR, O. – PILSL, P. – ESSL, F. – HOHLA, M. – SCHRÖCK, C. (2007): Beiträge zur Flora von Österreich II. – Linzer biol. Beitr. **39**: 155–292.
- SZABÓ R. – HORVÁTH K. (2005): Egy ázsiai faj (*Perovskia atriplicifolia* BENTH.) a magyar flórában. – Növényvédelem **41**: 9–11.
- TIMÁR L. (1948): A Tisza- és Marosmente új növényei. – Borbásia **8**: 58–61.
- TOLDI M. (1999): A *Typha laxmannii* LEPECHIN előfordulása Somogyban. – Kitaibelia **4**: 204.
- TRAXLER, G. (1970): Floristische Neuigkeiten aus dem Burgenland IV. – Burgenl. Heimatbl. **32**: 1–11.
- UDVARDY L. (1999): Exotic shrubs and trees inclining to escape in an arboretum under strong urban effect in Budapest. – Publ. Univ. Hort. Industr. Alim. **59**: 171–176.
- UOTILA, P. (2001): Chenopodiaceae. In: JONSELL, B. (ed.) Flora Nordica **2**. – Bergius Foundation, Stockholm, pp. 1–57.
- YOUNG, D.P. (1958): *Oxalis* in the British Isles. – Watsonia **4**: 51–69.
- VERLOOVE, F. (2008): *Datura wrightii* (Solanaceae), a neglected xenophyte, new to Spain. – Bouteloua **4**: 37–40.

- VINCENT, M.A. – CUSICK, A.W. (1998): New records of alien species in the Ohio vascular flora. – *Ohio J. Sci.* **98**: 10–17.
- WALTER, J. (2008): Gänsefußgewächse. Chenopodiaceae. In: FISCHER, M. A. – ADLER, W. – OSWALD, K. (eds): *Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol*. 3., verbesserte und erweiterte Auflage. – Land Oberösterreich, OÖ Landesmuseen, Linz, pp. 345–362.
- WALTER, J. – DOBEŠ, CH. (2004): Morphological characters, geographic distribution and ecology of neophytic *Amaranthus blitum* L. subsp. *emarginatus* in Austria. – *Ann. Naturhist. Mus. Wien* **105B**: 645–672
- WALTER, J. – ESSL, F. – NIKLFELD, H. – FISCHER, M.A. (2002): Gefäßpflanzen. In: ESSL, F. – RABITSCH, W. (eds): *Neobiota in Österreich*. – Umweltbundesamt Wien (Federal Environment Agency Austria), Wien, pp. 46–173.
- WALTERS, K.S. – GILLET, H.J. (eds) (1998): 1997 IUCN Red List of threatened plants. Compiled by the World Conservation Monitoring Centre. – IUCN, The World Conservation Union, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, lxiv + 862 pp.
- WIERZBIECKI, A.P.P. (1824): *Flora Mosoniensis. Exhibens plantas phanerogamas et filices Comitatus Mosoniensis confiniumque sponte crescentes*. – Mscr., Deposited in the Botanical Department of the Hungarian Natural History Museum, Budapest.
- WISSKIRCHEN, R. – HAEUPLER, H. (1998): *Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands*. – Ulmer, Stuttgart, 765 pp.
- YATSKIEVYCH, G. (ed.) (2006): *Steyermark's Flora of Missouri* **2**. – Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, 1181 pp.
- ZHENG, H. – WU, Y. – DING, J. – BINION, D. – FU, W. – REARDON, R. (2004): *Invasive Plants Established in the United States that are Found in Asia and Their Associated Natural Enemies*. – USDA Forest Service, Forest Health Technology Enterprise Team, Morgantown, USA.

Érkezett / received 2009. 08. 28.  
Elfogadva / accepted 2009. 11. 15.



---

## Flora Pannonica

Journal of Phytogeography & Taxonomy

---

### A Vértes és környéke florisztikai kutatásának eredményei II.

BARINA Zoltán<sup>1</sup> – NÉMETH Csaba<sup>2</sup>

#### Abstract: Data on the flora of Vértes Mts II.

This study presents floristical records of 54 vascular taxa from the territory of Vértes Mts (Transdanubian Mountain Range) and its surroundings. These occurrences partly are new to the region (*Asplenium adiantum-nigrum*, *Chenopodium opulifolium*, *Corydalis* × *campylochila*, *Peucedanum arenarium*, *Scutellaria hastifolia*, *Silene bupleuroides*, *Stachys germanica*, *Thalictrum lucidum*), partly additions to knowledge of distribution of species which are rare or scattered on regional or territorial level. The paper together with other recently published studies of the region include to article-series which means forerunner of flora monograph of Vértes Mts.

#### Bevezetés

Jelen közleményünket BARINA (2007) azonos című cikke folytatásának és egyben a Vértes flóra-monográfiája előfutárának, előkészítésének szánjuk. Az utóbbi években számos fajt sikerült újonnan kimutatni a Vértes területéről (NÉMETH 2003, BARINA 2007, 2008) és környékéről (RIEZING 2007), többük részletes hegységbeli feldolgozása is elkészült (NÉMETH 2006, BARINA 2007, 2008). Számos esetben azonban az egyes fajok elterjedései újabb előfordulásokkal voltak kiegészíthetők, anélkül, hogy azok hegységbeli ismert areájában jelentős változást eredményezett volna. Ugyanakkor több, az utóbbi években a Vértesből kimutatott fajnak nem találtuk korábbi adatát, vagy csak néhány adatuk volt ismert.

#### Anyag és módszer

Alábbi munkánkban a Vértes területén végzett florisztikai kutatásaink újabb és a korábbiakat kiegészítő eredményeit ismertetjük, azokra a fajokra szorítva, melyek jelenlegi tapasztalataink alapján a hegység területén legfeljebb szórványos előfordulásúak. A dolgozatban szereplő taxonoknak, néhány kivételtől eltekintve, csak korábban nem közölt, illetve ISÉPY (2004) kéziratában sem szereplő előfordulási adatait ismertetjük. Az adatok részben a szerzők közös, részben független terepbejárásainak eredményei, ezt azonban az egyes helyeken nem jelezzük külön. Az előfordulási adatok nagy többsége herbáriumi anyaggal dokumentált. Az adatok minden esetben „község: dűlőnév” formában kerülnek közlésre, felsorolásuk után pedig a vonatkozó Közép-Európai flóratérképezési kvadrátok azonosítóit is szerepeltetjük, valamint minden faj esetében utalunk annak hegységbeli elterjedtségére, az újonnan közölt adatok jelentőségére.

A fajok nevezéktana KIRÁLY (2009) munkáját követi.

---

<sup>1</sup>Magyar Természettudományi Múzeum, Növénytár, 1476 Budapest, Pf. 222.; barina@bot.nhmus.hu  
<sup>2</sup>H-2900 Komárom, Jedlik Á. u. 3/C.; nemetsaba@gmail.com

## Eredmények

### *Achillea nobilis* L.

Csákvár: Belterület, Öreg-hegy (É); Magyaralmás: Vörös-kút-tóhely; Söréd: Cirokföldi-dűlők. [8675/4, 8676/2]

A hegység területén igen szórványos előfordulású faj.

### *Aconitum vulparia* RCHB.

Csákberény: Disznócsapás-völgy, Meszes-völgy, Szentegyházi-hegy, Ugró-völgy; Gánt: a Köves-völgytől É-ra, Gánti-alsó-erdő, Gánti-felső-erdő, Hirczy-emlékmű, Hirczy-tető, Hosszú-völgy, Jenőlik, Juh-völgy; Kis-Eperjes, Magas-hegy, Pap-rét, Sárkánylyuk-völgy, Tábor-hegy; Szár: Holdvilág-árok; Szárliget: Nagy-Szállás-hegy; Várgesztes: Cseresznyefa-hajtás, Eperjes-hegy; Vértesboglár: Hosszú-hajtás, Som-vágás; Vértesomló: Macska-bükk. [8576/1, 8576/2, 8576/3, 8576/4, 8675/2, 8676/1]

A hegység északi mészkőterületeiről több régi előfordulása is ismert. Újabbán BARINA (2007) közölt néhány új lokalitást. Adataink alapján a hegység teljes területén szórványos előfordulású.

### *Actaea spicata* L.

Csákberény: Szappanos-völgy; Gánt: Ebijesztő-tető, Hajdú-vár; Mór: Dült-kúti-völgy, Fazekas-gödrök, Jónás-völgy, Szarvas-völgy; Pusztavám: Bánya-hegy, Szarvas-völgy; Tatabánya: Csalános-árok; Vértesomló: Bődön-bükk. [8476/3, 8575/4, 8576/2, 8675/2]

A hegységben szórványos előfordulású faj, Csókakő, Mór és Szár környékéről volt néhány régi adata.

### *Alcea biennis* WINTERL

Csákberény: Csemetekert; Magyaralmás: Vörös-kút-tóhely. [8675/4, 8675/4]

A hegység lösz-lerakódású peremén.

### *Allium paniculatum* L.

Gánt: Vaskapu-hegy. [8676/1]

A hegység északkeleti pereméről néhány adattal rendelkező faj, aktuális hegységbeli adatait BARINA (2008) közli.

### *Amorpha fruticosa* L.

Gánt: Meleges. [8676/1]

Bauxitbányában. ISÉPY (2004) nem említi adatát a hegység területéről, terjedése várható.

### *Aquilegia vulgaris* L.

Csákberény: Cseresnyés-völgy; Csete-völgy, Halom völgy és a Kőkény-völgy között, Hosszú-bérc, Juh-döglő, Kőkapu-völgy, Ráró-kő, Szentegyházi-hegy, Ugró-völgyi-lyuk alatt, Varga-hegy; Gánt: Antal (Angyal)-árok, Boglári-oldal, Hirczy-tető, Juh-völgy, Köves-völgy, Lábas-bükk, Tábor-hegy; Vértesboglár: Som-vágás. [8576/2, 8675/2, 8676/1]

A Csákberény és Vérteskozma környéki völgyekből régóta ismert, elegyes karszterdők, sziklai bükkösök faja. Adataink kiegészítések és pontosítások a faj vértesi előfordulásaihoz.



*Asplenium adiantum-nigrum* L.

Szár: Holdvilág-árok. [8576/2]

Meredek, dolomitsziklás útrézsűben néhány tő. A Vértes flórájára új.

*Aster amellus* L.

Csákberény: Bucka; Csákvár: Gánti-tető; Csókakő: Aranyhegyi-szőlők; Gánt: Széles-földek; Mór: Mandulás; Vértessomló: Nagy-Somlyó. [8476/3, 8675/1, 8675/2, 8676/1]

Csákvár és Csákberény környékének löszborította területeiről régóta ismert, újabban BARINA (2007) és RIEZING (2007) közli néhány adatát.

*Bupleurum affine* SADLER

Csákberény: Aranyhegyi-szőlők, a Halom-völgy és a Horog-völgy között, a Halom-völgy és a Kökény-völgy között, a Kaszás-völgy és a Meszes-völgy között, Kaszás-völgy, Réti-dűlő, Strázsa-hegy alja, Szarvas-főrtés-völgy; Csákvár: Badacsony-része, Bika-rét, Gánti-tető, Gém-tisztás, Kereszt-haraszt, Öreg-hegy (D), Petre-cser, Szóló-kő, Vásár-hegy; Gánt: a Bot-völgy és a Fenyves-völgy között, Batonna-hegy, Boglári-tető, Ebijesztő-tető, Farkas-verem, Kereszt-haraszt, Kereszt-völgy, Községi-legelő, Magas-hegy, Sarok-legelő, Somfa-völgy, Sózó-hegy, Széles-földek, Udvarhely; Oroszlány: Hajszabarna, Nagy-Főrtés, Német-völgy, Sárkánylik, Som-hegy, Telefon nyiladék, Tüskés-hegy, Zámolyi-bükk; Szár: Gesztesi-földek; Tatabánya: Kis-Csákány-hegy, Körtvélyesi-tető, Mészáros-hegy, Pintéri-erdőrész; Várgesztes: Lófő; Vértesboglár: Fáni-völgy, Haraszi-erdők, Hosszú-hajtás, Nagy-legelő (É), Nagy-Somló, Regália-föld, Som-vágás, Svájcer-rét; Zámoly: Német-Gránás. [8675/2, 8576/1, 8576/2, 8576/3, 8576/4, 8676/1, 8676/2]

Csákberény, Csákvár és Vérteskozma környékéről volt ismert néhány régi adata. Utak mentén, gyomos vadjárta helyeken, löszös rézsűkön, gyepekben.

*Bupleurum longifolium* L.

Gánt: Lábas-bükk. [8576/2]

Csákvár és Vérteskozma környékéről ismertek régebbi előfordulási adatai. Újabban csak a csákvári Kálvária-völgyből (ISÉPY 2004) és a fenti lelőhelyről került elő. Aktuális előfordulása bükkös és molyhos-tölgyes határán, enyhe, löszlerakódású lejtőn található, míg korábbi adatai inkább meredek, sziklás termőhelyekről származtak.

*Calamagrostis varia* (SCHRAD.) HOST

Csákberény: András-völgy, Cseresznyés-völgy, Csete-völgy, Disznó-csapás, Horog-völgy, Halom-völgy és a Horog-völgy között, Juh-döglő, Kőkapu-völgy, Meszes-völgy, Ráró-kő, Szedres-völgy, Szentegyházi-hegy, Ugró-völgy, Varga-hegy, Varga-tisztás; Csákvár: Hosszú-völgy, Öreg-hegy (É); Gánt: Boglári-tető, Bot-völgy és a Somfa-völgy között, Fillér-árok, Gánti-felső-erdő; Juh-völgy és a Köves út között, Köves-völgy, Köves-völgy és a Vendel-halál között, Rédl-emlékmű, Somfa-völgy; Szár: Tamás-hegy; Vértesboglár: Kis-Somló, Som-vágás. [8576/2, 8576/3, 8675/2, 8676/1, 8676/2]

Sziklai bükkösökben, sziklaerdőkben a Vértes dolomitterületén elterjedt faj, korábban csak a Fáni-völgyből volt ismert (BOROS 1938).

*Centaurea scabiosa* L. subsp. *vertesensis* (BOROS) SOÓ [Syn.: *C. vertesensis* BOROS]

Csákberény: Bucka, Ráró-kő, Ugró-völgyi-lyuk; Csákvár: Kis-Tábor-hegy, Kopasz-hegy, Zöld-hegy; Gánt: Antal-árok, Bagoly-hegy, Hosszú-völgy (Kápolnapusztánál), Községi-legelő, Német-völgy, Sarok-legelő; Zámoly: Gránási-hegy. [8576/4, 8675/2, 8676/1, 8676/3]

A Vértes és a Keleti-Bakony közös dolomitendemizmusa (BOROS 1940). A taxon jelentőségére legutóbb BARINA (2007) hívta fel a figyelmet.

*Cerasus fruticosa* (PALL.) WORONOW

Csákberény: Sarok-legelő; Csákvár: Hosszú-harasz, Nagy-hegy, Öreg-hegy (D), Sasfészek; Gánt: Aknás-rész, Disznó-árok, Gránási-szőlők, Meleges, Pap-völgy, Széles-földek; Magyaralmás: Tóhely-domb; Várgesztes: Mária-völgy; Zámoly: Gránás-hegy, Közép-hegy.  
[8576/1, 8576/3, 8675/4, 8676/1, 8676/2, 8676/3]

A hegység lösz-lerakódású keleti peremén molyhos-tölgyesek, cserjések szélén; BARINA (2007) tárgyalja régi és aktuális hegységbeli előfordulásait.

*Chenopodium opulifolium* SCHRAD.

Csákberény: Bucka. [8676/1]

A Bucka szőlőhegyén, a prészázak közötti földút mentén néhány tő. A Vértes flórájára új.

*Chenopodium vulvaria* L.

Mór: Szent István tér, Széchenyi u. [8675/1]

Ritka városi gyom, füves területeken, járdarepedésekben, már nem a Vértes területén. Szintén Mórról, a Vértes területén kívülről közölte FELFÖLDY (1942).

*Corydalis* × *campylochila* TEYBER [*Corydalis cava* × *C. solida*]

Szárliget: a Birkacsárda és Szálláskút között. [8476/4]

Gyertyános-tölgyesben a szülőfajok társaságában. A Vértes területéről ezidáig nem közölt hibrid, a *C. solida* is csak a hegység északi részén fordul elő, igen ritkán.

*Corydalis intermedia* LINK

Csákberény: a Cseresznyés-völgy és a Szedres-völgy között, a Halom-völgy és a Kökény-völgy között, a Kökény-völgy és a Szedres-völgy között, Bükkfa-kút, Csete-völgy, Fertés-völgy, Hosszú-bérc, Juh-döglő, Katona-csapás, Kökény-völgy, Pátrácos-völgy, Szappanos-völgy, Szarvas-förtés-völgy, Szedres-völgy, Ugró-völgy; Csákvár: Góré-völgy, Nagy-bükk, Sötét-berek; Csókakő: a Vár-völgy és a Szakáll-nyiladék között, Arany-hegy; Gánt: Batonna-hegy, Hajdúvár, Horog-völgy, Hosszú-bükk, Kőhányás, Nagy-Kutya-om, Német-völgy, Tábor-hegy; Mór: Csóka-hegy, Ördög-konyha, Szenes-vágás; Oroszlány: Hosszú-hegy, Komlós-vágás (a Gerencséri-ér mellett); Pusztavám: Alsó-erdő-dűlő (a Szarvas-völgy mellett), Katona csapás, Nagy-bükk, Pátrácos, Pátrácos-völgy, Szenes-vágás; Szár: Bodzás-árok, Nagy-Farkas-torok, Tamás-hegy; Szárliget: a Birkacsárda és Szálláskút között, Kis-Szállás-hegy, Kő-hegy, Nagy-Hallgató-völgy, Nagy-Széna-hegy, Vinyabükk-völgy; Tatabánya: Bertalan, Bükk-avas, Hárs-hegy, Hosszú-hajtás, Körtvélyesi-tető, Nagy-tisztás, Nyerges, Ördög-árok, Sózó-hegy, Szili-rét, Ugrató; Várgesztes: a Mária-völgy és a Mészáros-hegy között, Cseresznyefa-hajtás, Farkashajtás, Lófő, Űző-hegy, Vadász-dombok; Vértessomló: a Makk-erdő és a Mocsár-rét között, Kő-hegy, Makk-erdő, Vitányvár, Zsidó-hegy.  
[8476/4, 8575/4, 8576/1, 8576/2, 8576/4, 8675/2]

Nem gyakori, de a hegység szinte egész területén meglevő üde lombos fajok, aktuális előfordulásait a hegységből BARINA (2007), a hegység északi előteréből RIEZING (2007) közli.

*Dianthus deltooides* L.

Gánt: Kereszt út, a Német-völgy köhányási bejáratánál; Oroszlány: Csáki várrom és a Gyűrűs-kút között, Homoki-dűlő; Várgesztes: Bodzás-árok, Magas-hegy. [8576/1, 8576/2, 8576/3]

Erdőszeleli gyepek, hegyi rétek faja, aktuális előfordulásait a hegységből BARINA (2007), a hegység északi előteréből RIEZING (2007) közli.

*Echium italicum* L.

Csákberény: Burjáni-gödrök, Öreg-hegy alja, Réti-dűlő, Strázsa-hegy alja; Gánt: Községi-legelő, Sarok-legelő. [8676/1, 8676/3]

BOROS (1934, 1936) Csákvár környékén két helyen találta, újabban azonban csak Csákberény és Gánt mellől került elő.

*Gypsophila arenaria* W. et K.

Csákvár: Badacsony-hegy, Nagyvasikapu, Öreg-hegy (D); Gánt: Községi-legelő, Vaskapu-hegy. [8676/1, 8676/2]

A Vértes Csákberénytől Csákvárig húzódó, a Zámolyi-medencével és a Mezőfölddel érintkező alacsonyabb dolomitkúpjaik nyílt sziklagyepjeiben szórványos előfordulású (BARINA 2007).

*Hypericum elegans* STEPH. ex WILLD.

Csákvár: Lengyel-tábor-völgy, Nagy-hegy, Öreg-hegy (D), Vaskapu-hegy; Gánt: Községi-legelő, Meleges, Vaskapu-hegy; Zámoly: Disznó-hegy. [8676/1, 8676/2]

A Vértesi déli részére eső előfordulásai a mezőföldi összefüggő löszterületek közelségét jelzik. Régebbi és aktuális adatait BARINA (2007) összegzi.

*Iris graminea* L.

Csákberény: Szarvas-főrtés; Csákvár: Petre-cser, Polgár-hegy, Poros-erdő, Tölcsér; Gánt: Gránás-hegy, Nyíres-tető, Széna-hegy (a Horog-völgy fölött), Udvarhely; Oroszlány: Hajsabarna. [8576/3, 8576/4, 8675/2, 8676/1]

Elsősorban löszös cseres-tölgyesekben, a hegység területén igen elszórtan.

*Libanotis pyrenaica* (L.) BOURG.

Gánt: Antal-árok és a Vendel-halál között, a Kápolnapusztára vezető földút mentén, Ecseg vadászlak, Köhányás, Lásbas-bükk, Szőlő-hegy (Kápolnapusztával melletti), Udvarhely, Vörösmarty-turistaház. [8576/2, 8576/3, 8676/1]

BARINA (2007) Vérteskozma környékéről mint a Vértesre új fajt közli.

*Linum flavum* L.

Csákvár: Öreg-hegy (D); Gánt: Gránási-szőlők, Sarok-legelő. [8676/1, 8676/2, 8676/3]

A hegység területén igen ritka, alig néhány pontról ismert faj, régebbi és aktuális adatait BARINA (2007) összegzi.

*Luzula luzuloides* (LAM.) DONDY et WILMOTT

Csákberény: Csete-völgy, Szentegyházi-hegy. [8675/2]

Meredek oldalak tölgyeseiben, többnyire dolomitra rakódott vastagabb lösztakarón, feltehetően felszínén kisavanyodó termőhelyeken, de az állományokban egyéb acidofil fajok nélkül. A Vértesben ritka, újabban BARINA (2007) közölte néhány előfordulását.

*Melampyrum pratense* L.

Csákberény: Ugró-völgy; Gánt: Német-völgy. [8675/2, 8576/1]

Kilúgozott talajú tölgyesekben, bükkösökben, szórványos előfordulású. BARINA (2008) mint a Vértesre új fajt közli.

*Orchis mascula* L. subsp. *signifera* (VEST) SOÓ

Csákberény: Szappanos-völgy, zárt dolomit sziklagyepben ~10 tő. [8675/2]

Csákvár, Csókakő és Kápolnapuszta környékéről vannak régi adatai, újabban azonban csak a fenti lelőhelyről került elő.

*Oxybaphus nyctagynus* (MICHX.) SWEET

Mór: Vasútállomás, járdarepedésben. [8675/1]

Vasútállomások, vasúti sínek mentén az ország több pontján előforduló, terjedőben lévő faj, fenti lelőhelye a Vértes területén kívül esik.

*Petasites hybridus* (L.) P.GAERTN., B.MEY. et SCHERB.

Gánt: a Köves-völgytől É-ra, villanypáasztában. [8576/3]

Korábban ezt az előfordulást BARINA (2008) elvirágzott példányok alapján *Petasites albus* (L.) GAERTN. néven közölte, 2009-ben virágzási időben bebizonyosodott a korábbi határozás helytelensége, így a *P. albus* törlendő a Vértes flórájából, a *P. hybridus*-nak pedig új lelőhelye vált ismertté.

*Peucedanum alsaticum* L.

Csákberény: Bucka; Csókakő: Arany-hegy, Aranyhegyi-szőlők; Gánt: Gránási-szőlők, Sarok-legelő; Magyaralmás: Tóhely-domb; Oroszlány: Szeles út; Szár: Kis-Kereszt-hegy; Zámoly: Közép-hegy. [8575/4, 8577/1, 8675/2, 8675/4, 8676/1, 8676/3]

A hegység keleti-délkeleti, lösszel borított peremén; régebbi és aktuális vértesi adatait BARINA (2007) összegzi.

*Peucedanum arenarium* W. et K.

Csákberény: Sarok-legelő, a Bucka tövében ~10 tő. [8676/3]

A Vértes flórájára új, legközelebbi előfordulása a Vértes északi előteréből ismert (BOROS 1935, BARINA 2007).

*Peucedanum carvifolia* VILL.

Mór: Köves-domb, cseres tölgyes szegélyén. [8675/2]

Erdőszeleken előforduló, szórványos elterjedésű faj, régebbi és aktuális vértesi adatait BARINA (2008) összegzi.

*Phlomis tuberosa* L.

Csákvár: Öreg-hegy, Kis-Tábor-hegy; Gánt: Felső-Gizi-kút, Gránási-szőlők; Zámoly: Közép-hegy.  
[8576/4, 8676/1, 8676/2]

A hegység déli, Csákberény és Csákvár közötti löszös területeiről vannak régi szórványadatai.

*Plantago indica* L.

Gánt: Kápolnapuszta, Réti-földek; Pusztavám: Farkas-hegyi bánya, Homok-szőlők; Vértesboglár: Regália-föld. [8575/4, 8577/3, 8676/1].

Utak mentén, bolygatott helyeken, homokon.

*Polystichum aculeatum* (L.) ROTH

Csákberény: Szarvas-förtés-völgy; Gánt: Juh-völgy és a Köves-út között; Oroszlány: Gánti-felsővidék, Kő-völgy; Tatabánya: Macska-dűlő; Várgesztes: Malom-út.  
[8476/4, 8575/4, 8576/1, 8576/3, 8675/2, 8676/1]

Árnyas mészkösziklákról, illetve bükkerdő meredek útrézsűjéről került elő. A hegység északi részének néhány völgyéből már régebről is ismert volt.

*Potentilla rupestris* L.

Várgesztes: Lófő. [8576/1]

A hegységből több régi adata is ismert, újabban azonban csak Gánt környékének egyetlen pontjáról (BARINA 2008), illetve a fenti, várgesztesi területéről – amely egy korábbi észlelés (ISÉPY – SZŐCS 1967 in ISÉPY 2004) megerősítése – került elő.

*Ranunculus arvensis* L.

Csákberény: a Gémförtés- és a Csatorna-völgy között; Gánt: Széles-földek; Gánt: Tábor-hegy.  
[8576/4, 8675/2, 8676/1]

Köves talajú szántókon. A hegységből csak Gánt környékéről volt ismert (BOROS 1953, ISÉPY 2004).

*Ranunculus nemorosus* DC.

Csákberény: Cseresznyés-völgy, Gémförtés-völgy, Öregsomos-völgy, Somos-völgy, Szedres-völgy, Ugró-völgyi-lyuk, Szentegyházi-hegy, Kaszás-völgy; Horog-völgy (Csonka-bükk); Gánt: Antal-árok, Jenő-lik, Juh-völgy, Juh-völgy és a Köves út között, Köves-völgy (Kápolnapusztától ÉNy-ra), Tábor-hegy; Vértesboglár: Som-vágás. [8576/2, 8576/3, 8576/4, 8675/2]

Néhány herbáriumi példány alapján a Fáni-völgyből volt ismert, itteni előfordulását újabban BARINA (2007) is megerősítette. A fent közölt előfordulások mind északi kitettségekben találhatók, elegyes karszterdőben, sziklai bükkösben, mészkedvelő tölgyesben vagy zárt dolomit sziklagyepben.

*Reseda luteola* L.

Csákvár: Lengyel-tábor-völgy, Öreg-hegy, Petre-cser.  
[8576/4, 8676/2]

Csákvár és Mór környékéről ismertek régi adatai utak mentéről, gyomos gyepkekből.

*Salvia verticillata* L.

Csákberény: Öreg-hegy; Gánt: Boglári-oldal; Söréd: Oncsa-földek. [8576/2, 8675/4, 8676/3]

Mór környékéről ismert egyetlen régi adata szőlők közül.

*Scutellaria hastifolia* L.

Csákberény: Bükkfa-kút; Csákvár: Pap-irtás, Petre-cser; Pusztavám: Farkas-hegy. [8575/4, 8675/2]

Cseres-tölgyes szegélyén. A Vértes flórájára új. Legközelebb a Csákvári-rét lápréjtéről ismert.

*Serratula lycopifolia* (VILL.) KERN.

Csákvár: Zöld-hegy; Csákberény: Bucka; Gánt: Községi-legelő; Várgesztes: Vadász-dombok (Eperjes-hegy É-i lejtője). [8576/1, 8576/4, 8676/1]

Csókakőtől Csákvárig több ponton, illetve Vérteskozma környékén volt ismert, mindenhol kicsi, néhány négyzetméteres sarjtelepek.

*Silene bupleuroides* L.

Csákberény: Bucka, Sarok-legelő; Gánt: Gránási-szőlők, Községi-legelő. [8676/1, 8676/3]

A Vértes karbonátos tömbjébe a Mezőföld löszterületeiről „beszivárgó” faj. A hegység flórájára új.

*Sorbus adami* KÁRPÁTI

Csákberény: Csete-völgy. [8675/2]

Rendkívül ritka faj, NÉMETH (2006) mindössze 25 ismert példányát említi. Rendszerint szálankénti előfordulású, fenti élőhelyén is csupán egyetlen termőkorú egyede él.

*Sorbus pseudosemiuncisa* BOROS

Magyaralmás: Tóhely-domb. [8675/4]

A faj eddig csak a Vértes tömbjének Csákberény környéki völgyeiből volt ismert (NÉMETH 2006), a Zámolyi-medencéhez tartozó Tóhely-domb északi dolomit-lejtőjének sziklagyepéből 1 termőkorú példánya került elő.

*Sorbus ulmifolia* KÁRPÁTI

Gánt: Boglári-oldal, Boglári-tető, Tábor-hegy.  
[8576/2, 8576/4]

A fajt KÁRPÁTI (1960) a Fáni-völgyből írta le, a fenti előfordulások is gyakorlatilag a völgy feletti hegyoldalak egyes karszterdeiben találhatóak, így legalább részben KÁRPÁTI (l. c.) adatának megerősítéseként is felfoghatók.

*Stachys germanica* L.

Csákberény: Strázsa-hegy alja; Zámoly: Hosszú-legelő.  
[8676/1, 8676/3]

Bolygatott, löszös gyepekben, a Vértes flórájára új. Legközelebbi előfordulása a zámolyi Csapás-völgyből ismert.

*Taraxacum serotinum* (W. et K.) POIR.

Csákberény: Bucka, Gránási-szőlők, Öreg-hegy, Réti-dűlő, Vértes alja; Csákvár: Badacsony-hegy; Gánt: Községi-legelő; Magyaralmás: Tóhely-domb; Szár: Nagy-legelő; Vértesboglár: Csákvári-határ. [8576/2, 8576/4, 8676/1, 8676/2, 8675/4, 8676/3]

Száraz, löszös gyepekben, mészkedvelő tölgyesek tisztásain. Előfordulása a Vértes löszös peremterületeiről már korábbról is ismert volt, a Vértes tömbjéből csak egy korábbi adata származik (BOROS 1936) a Horog-völgy bejáratából.

*Thalictrum lucidum* L.

Mór: Kálmán-nyiladék. [8675/2]

Cseres-tölgyes szegélyén. A Vértes flórájára új. Legközelebbi előfordulása a Csákvári-rét láprétjéről ismert (ISÉPY 2004).

*Thalictrum simplex* (L.) subsp. *galioides* (PERS.) KORS.

Magyaralmás: Tóhely-domb. [8675/4]

Tölgyes szegélyén, a szoros értelemben vett Vértes területén kívülről, közeli vértesi adatairól BARINA (2008) tudósít.

*Tordylium maximum* L.

Csákberény: Gránási-szőlők, Strázsa-hegy alja; Gánt: Ecseg-vadászlak, Gránási-szőlők, Községi-legelő, Réti-földek, Sarok-legelő, Vaskapu-hegy alatt; Magyaralmás: Tóhely-domb; Zámoly: Disznó-hegy, Gránás-hegy. [8675/4, 8676/1, 8676/3]

BARINA (2007) mint a Vértes flórájára új fajt közli. A hegység déli, száraz, löszös gyepjeiben szórványos előfordulásáról.

*Viola collina* BESSER

Csákberény: Cseresnyés-völgy, Csuka-völgy, Disznó-csapás, Fertés-völgy, Horog-völgy, Juh-döglő, Kaszás-völgy, Kőkapu-völgy, Meszes-völgy, Meszes-völgyi-lyuk, Öregsomos-völgy, Ráró-kő, Szappanos-völgy, Szedres-völgy, Szentegyházi-hegy, Varga-hegy; Csákvár: Nagy-bükk a János-völgy fölött, Öreg-hegy (a Szóló-kő mellett); Csókakő: Buhin-völgy, Kőlyuk-völgy; Gánt: Bagoly-hegy, Disznó-hegy, Gánti-barlang, Juh-völgy, Juh-völgy és a Köves út között, Községi-legelő, Köves-völgy, a Köves-völgytől É-ra, Nagy-bükk, Német-völgy, Szarvas-hegy, Tábor-hegy; Mór: Csóka-hegy É-i letörése; Szár: Holdvilág-árok; Szárliget: Vinyabükki-völgy; Vértesboglár: Som-vágás. [8675/1, 8576/1, 8576/2, 8576/4, 8675/2, 8676/1, 8676/2]

Északias kitettségű, árnyas dolomitsziklákon, sziklaerdőkben, sziklagyepekben. A hegységből hosszú ideig csak a Fáni-völgyből volt adata (FARKAS 1999), az előfordulások köre BARINA (2007) nyomán újabb lokalitásokkal bővült, melyeket most továbbiakkal egészítünk ki.

## Összefoglalás

Közleményünkben 54, a Vértes területén szórványos vagy ritka edényes taxon előfordulásait ismertetjük, melyek közül hetet most először közlünk a hegység területéről. A legtöbb (21) ismertetett taxon vértesi elterjedése a közelmúltban részletesen feldolgozásra került, jelen adatainkkal ezekhez képest új előfordulásokkal bővítjük azok lokális areáját. Ezeken kívül néhány, a korábbi publikációinkban nem szereplő faj (pl. *Calamagrostis varia*, *Ranunculus nemorosus*) összes általunk ismert előfordulását felsoroljuk, körvonalazva ezzel a hegységbeli elterjedési területüket. Szintén szerepel cikkünkben néhány, a Vértesben régebb óta meg nem erősített előfordulású faj (*Bupleurum longifolium*, *Orchis mascula* subsp. *signifera*).

## Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket szeretnénk kifejezni Isépy Istvánnak, aki rendelkezésünkre bocsátotta a Vértes flóráját feldolgozó kéziratát.

## Irodalom

- BARINA Z. (2007): A Vértes és környéke florisztikai kutatásának eredményei I. – *Kitaibelia* **12**: 30–40.
- BARINA Z. (2008): Adatok a Dunántúli-középhegység és környéke flórájához. – *Flora Pannonica* **6**: 3–23.
- BOROS Á. (1934, 1935, 1936, 1938, 1953): Florisztikai jegyzetek. – Mscr., MTM Növénytár, Budapest.
- BOROS Á. (1940): *Centaurea vértensis* nov. spec. – *Bot. Közlem.* **37**: 40–44.
- FARKAS S. (ed.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 422 pp.
- FELFÖLDY L. (1942): Szociológiai vizsgálatok a pannoniai flóraterrület gyomvegetációján. – *Acta Geobot. Hung.* **5**: 87–140.
- ISÉPY I. (2004): A Vértes hegység flórája. – Mscr., ELTE Botanikus Kert, Budapest.
- KÁRPÁTI Z. (1960): Die *Sorbus*-Arten Ungarns und der angrenzenden Gebiete. – *Feddes Repertorium* **62**: 71–331.
- KIRÁLY G. (ed.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő, 616 pp.
- NÉMETH CS. (2003): A *Carduus glaucus* BAUMG. új előfordulása a Vértesben. – *Flora Pannonica* **1**(1): 118–119.
- NÉMETH CS. (2006): Hibrid eredetű, bennszülött *Sorbus* taxonok elterjedése a Vértesben és környékén. – *Flora Pannonica* **4**: 17–33.
- RIEZING N. (2007): Adatok a Vértes északi előterének flórájához. – *Bot. Közlem.* **94**: 75–90.

Érkezett / received 2009. 10. 20.  
Elfogadva / accepted 2009. 11. 01.



---

## Flora Pannonica

Journal of Phytogeography & Taxonomy

---

### Contributions to recent occurrence and phytosociology of *Chenopodium chenopodioides* (L.) AELLEN in Slovakia

Pavol ELIÁŠ jun.<sup>1</sup> – Daniel DÍTĚ<sup>2</sup> – Róbert ŠUVADA<sup>3</sup>

#### Abstract

Recent occurrence of critically endangered species *Chenopodium chenopodioides* (L.) AELLEN in Slovakia was studied. The study was performed in Pannonian phytogeographical region (the Podunajská nížina district) in 2006–2009. Only three localities were found: Tvrdošovce, Bajč and Iža. We also present data about a halophytic association *Atriplicis prostratae* – *Chenopodietum crassifolii* SLAVNÍČ 1948 corr. GUTERMANN et MUCINA 1993 as new to Slovakia. The stands were only found in a single locality in the village of Tvrdošovce, therefore this association belongs to the most endangered in Slovakia.

#### Összefoglalás: A *Chenopodium chenopodioides* (L.) AELLEN előfordulása és társulásviszonyai Szlovákiában

A tanulmány a Szlovákiában ritka és veszélyeztetett *Chenopodium chenopodioides* (L.) AELLEN előfordulásait és társulásviszonyait tárgyalja 2006–2009 közötti kutatások alapján. A faj ebben az időszakban mindössze három lelőhelyen került elő, Tvrdošovce (Tardoskedd), Bajč (Bajcs) és Iža (Izsa) mellett. A vizsgálatok során az ország területére új társulásként (mindössze egyetlen lelőhelyen) megerősítést nyert a *Atriplicis prostratae* – *Chenopodietum crassifolii* SLAVNÍČ 1948 corr. GUTERMANN et MUCINA 1993 asszociáció előfordulása is – a faj a további lelőhelyeken másodlagos lágyszárú növényzetben él.

#### Introduction

*Chenopodium chenopodioides* (L.) AELLEN [Syn: *Ch. botryoides* SM.] is an annual herb. Stems are erect or lying down, 10–50 cm tall, much branched, green striate, ribbed, usually not farinose. The leaves are fleshy, blade green abaxially, dark green adaxially, broadly triangular. Inflorescences are lateral glomerules sessile on lateral branched spikes, glomerules subglobose, bracts are oblanceolate to linear, 0,2–1,5 cm long. Perianth is connate almost to apex into 0,5–0,8 mm tube, lobes are deltate, membranous, apex is acute, occasionally keeled-corniculate (CLEMANTS – MOSYAKIN 2004).

The species is native probably to Middle and Southwest Asia and Europe, whereas the occurrence in North Africa and South and North America is considered adventive (AELLEN 1927, 1979). It grows on coastal and inland salt-marshes on salty clay and sandy soils (HOLUB 1999, LOVRIC – RAC 2003) and it is relatively rare in Central

---

<sup>1</sup>Department of Botany, Slovak University of Agriculture, Tr. A. Hlinku 2, SK-949 76 Nitra, Slovakia; pelias@afnet.uniag.sk

<sup>2</sup>Institute of Botany, Slovak Academy of Sciences, Dúbravská cesta 14, SK-845 23, Bratislava, Slovakia; daniel.dite@savba.sk

<sup>3</sup>Administration of the Slovenský kras National Park, Hámosiho 188, SK-049 51, Brzotín, Slovakia; robert.suvada@sopsr.sk

Europe (HOLUB 1999, NIKLFELD – SCHRATT-EHRENDORFER 1999, FERÁKOVÁ et al. 2001, KIRÁLY 2007).

The species was found in several communities of the Thero – Suaedetea class, but it usually dominates in the association *Atriplici prostratae* – *Chenopodietum crassifolii* SLAVNIĆ 1948 corr. GUTERMANN et MUCINA 1993, which was first described by SLAVNIĆ (1948) in Vojvodina (NW Serbia). At present, the association is only known from the territory of former Yugoslavia, Hungary and Austria (MUCINA 1993, KOJIĆ et al. 1998, BORHIDI 2003). The occurrence in Moravia (the Czech Republic) is uncertain. HUSÁK (in MUCINA 1993) mentioned it there, but it lacks in the vegetation survey of the Czech Republic (ŠUMBEROVÁ 2007). No data were known from Slovakia yet (VICHEREK 1973, MUCINA – MAGLOCKÝ 1985, STANOVÁ – VALACHOVIČ 2002).

The current paper aims to report data about recent occurrence of *Chenopodium chenopodioides*. It also includes information about the rare association *Atriplici prostratae* – *Chenopodietum crassifolii* as new to Slovakia.

## Methods

The study was carried out during 2006–2009. Herbarium specimens collected during field research are stored in herbarium NI. Herbarium abbreviation was used according to HOLMGREN et al. (1990). The vegetation relevès were sampled according to the Zürich-Montpellier approach using the adapted Braun-Blanquet scale (BARKMAN et al. 1964). All relevès were stored using the TURBOVEG database software (HENNEKENS – SCHAMINÉE 2001).

The nomenclature of flowering plants follows MARHOLD – HINDÁK (1998), the names of syntaxa are used in accordance with MUCINA (1993) and MOLNÁR – BORHIDI (2003). Phytogeographical divisions of FUTÁK (1980) are also used.

## Results

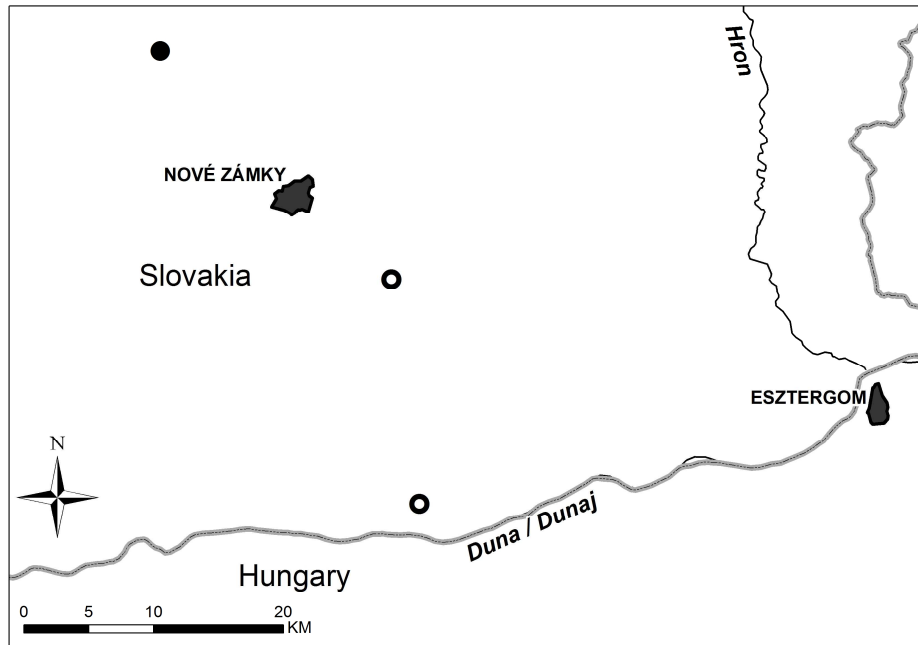
*Chenopodium chenopodioides* was recently confirmed at three localities in Slovakia (Fig. 1). We point out short description of those sites:

Tvrdošovce, the Ráčovo jazierko pool [7974/1]: a single primary locality in Slovakia, occurrence of some *Ch. chenopodioides* individuals was found first in 2006. Presence of the halophytic association *Atriplici prostratae* – *Chenopodietum crassifolii* SLAVNIĆ 1948 corr. GUTERMANN et MUCINA 1993, a plant association new to Slovakia, was clearly confirmed here in 2007 (Tab. 1, relevès 4–8). The community occupied area of approximately 50 m<sup>2</sup> and it is slightly ruderalised. included some ruderal species, too. Due to unfavorable ecological conditions (high water level in the pond and lack of suitable habitat) the community has not been recorded at the same stand in 2008 and 2009. Only sporadic occurrence of characteristic species *Ch. chenopodioides* was found.

Bajč, Chrast' farmstead [8075/4]: the locality was found in 2009. Population of the species was located in a field depression, which did not exceed area of 100 m<sup>2</sup>. The depression was flooded by sewage water from a manure deposition, so that in vegeta-

tion were found only species of the Chenopodiaceae family. In addition to *Chenopodium chenopodioides* we recorded also *Ch. ficifolium*, *Ch. glaucum* and *Atriplex tatarica*. The site was ploughed at the beginning of August.

Iža, Bokroš farmstead [8275/2]: largest recent population. As in the previous case, the site was found in 2009. *Ch. chenopodioides* occupied drying bottom of slurry pit (area ca. 0,5 ha), and created monocoenoses (Tab. 1, relevès 1–3). Unlike the previous sites, the destruction of this place is not likely.



**Fig. 1.** Recent occurrence of *Chenopodium chenopodioides* in SW Slovakia: ● – a primary locality of *Atriplici prostratae* – *Chenopodietum crassifolii*, ○ – secondary localities of the species (orig. R. ŠUVADA).

**1 ábra.** A *Chenopodium chenopodioides* előfordulása DNy-Szlovákiában. ● – *Atriplici prostratae* – *Chenopodietum crassifolii* társulásban, ○ – másodlagos élőhelyeken (térkép: R. ŠUVADA).

**Tab. 1.** Relevès of *Chenopodium chenopodioides* (L.) AELLEN communities recorded in Slovakia  
**1 táblázat.** *Chenopodium chenopodioides* (L.) AELLEN állományok szlovákiai cönológiai felvételei

Locality of relevès (locality, altitude, number of relevè, exposition, inclination, sampling date): **1–3.** Iža, Bokroš farmstead, dry bottom of strongly ruderalized pool, 105 m a. s. l., 24. 09. 2009, exp. /; **4–8.** Tvrdošovce, Rázovo jazierko pool, denuded bottom of fish pond, 115 m a. s. l., 18. 09. 2007, **4:** exp. SE, incl.. 2°; **5:** exp. SSE, incl. 1°; **6:** exp. SE, incl.. 1°; **7–8:** exp. /.

Number of relevè	1	2	3	4	5	6	7	8
Plot (m <sup>2</sup> )	16	16	16	16	16	16	16	16
Coverage E <sub>1</sub> (%)	100	85	85	10	15	10	50	30
Number of species / relevè	3	3	3	12	12	12	12	7
<i>Chenopodium chenopodioides</i>	5	4	5	a	a	a	3	b
<i>Atriplex prostrata</i>	a	b	a	+	r	+	a	+
<i>Chenopodium glaucum</i>	r	1	+	1	a	1	1	.
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	.	.	.	+	r	1	+	+
<i>Sonchus arvensis</i>	.	.	.	r	+	+	+	+
<i>Crypsis aculeata</i>	.	.	.	+	r	1	.	.
<i>Heleochoa schoenoides</i>	.	.	.	r	.	.	r	1
<i>Xanthium strumarium</i>	.	.	.	.	r	+	1	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	.	.	.	r	1	a
<i>Persicaria lapathifolia</i>	.	.	.	.	.	r	+	+

Species recorded in two relevès only: *Echinochloa crus-galli* r (5), + (7); *Juncus compressus* + (4), r (5); *Potentilla anserina* r (4,6); *Sonchus oleraceus* r (4), + (5).

Species recorded in one relevè only: *Aster tripolium* subsp. *pannonicus* r (4); *Bidens tripartitus* r (7); *Cirsium arvense* r (5); *Cynodon dactylon* r (5); *Phragmites australis* r (4); *Rumex palustris* r (7); *Rumex stenophyllus* r (6); *Solanum nigrum* r (5).

## Discussion

*Chenopodium chenopodioides* belongs to the very rare species of the Slovak flora, only seven historical localities are known (HEJNÝ 1960, HOLUB 1999). It was considered to be probably extinct (EX?) in the beginning of the 21<sup>st</sup> century (FERÁKOVÁ et al. 2001). However, it was again found in 2006 (ELIÁŠ jun. 2007) and therefore should be included in the category of „critically endangered“ (CR) species. This finding has prompted efforts to check other localities, which succeeded in 2009. We expect that the discovery of other sites is only a matter of time.

We suppose that these three reasons could cause lack of older community data from Slovakia – the habitat of saline pools is very rare here (ELIÁŠ jun. et al. 2008), development of the community is periodical, strongly dependent on the weather during the common year (HEJNÝ 1960, our observation), and *Chenopodium chenopodioides* has not been strictly distinguished from *Ch. rubrum* (KRIST 1940, HEJNÝ 1960, MUCINA 1993, MELZER – BARTA 2000). Nevertheless, the only reference of possible occurrence of the association in the territory of Slovakia was published by HEJNÝ (1960). Author noted the vegetation of *Ch. chenopodioides* near villages Mužla and

Gbelce (NW Slovakia). The species grew there together with *Atriplex hastata*, *Chenopodium glaucum* and *Heleochoa schoenoides*. Species composition more or less corresponds to the association *Atriplici prostratae* – *Chenopodietum crassifolii*, however, it is impossible to detect whether it actually was this syntaxon because the author did not publish any relevè and both sites were already destroyed.

Stand of the *Atriplici prostratae* – *Chenopodietum crassifolii* association was located on solonchak soils of periodic muddy shores of shallow alkaline lakes. The dominance of *Chenopodiaceae* taxa in this community indicates higher nitrogen content in the soil. A typical stand of this association on well-preserved sites is characterized by occurrence of halophilic terrophytes. In addition to the above mentioned species there are also *Crypsis aculeata*, *Suaeda prostrata*, *S. pannonica*, *Spergularia media*, *S. salina* and *Aster tripolium* subsp. *pannonicus* present (SLAVNIČ 1948, MUCINA 1993, BORHIDI 2003). On the other hand, the vegetation sampled in Slovakia shows some differences (Tab. 1). This has been caused by both absence of some halophytic species in Slovakia (e.g. *Suaeda* spec. div.), and also by habitat ruderalisation. Ruderalisation is related to the soil desalination (DÍTĚ et al. 2008, ELIÁŠ jun. et al. 2008), which started in this site after land reclamation in eighties of the 20<sup>th</sup> century (SVOBODOVÁ 1990). It is also documented by the presence of weeds such as *Cirsium arvense*, *Echinochloa crus-galli*, *Solanum nigrum* and *Sonchus oleraceus*. Similar vegetation found SCHMIDT (2007) on destructed salt marshes around Győr (NW Hungary). Like in our case, communities were characterized by presence of a greater number of weeds with a relatively high dominance (e.g. *Hyoscyamus niger*). *Chenopodium chenopodioides* dominated only in one locality (Töltéstava: “Temető-dűlő”), therefore, this vegetation could be regarded as ruderalised association *Atriplici prostratae* – *Chenopodietum crassifolii* (the author has classified all sampled communities only at the level of the *Cypero* – *Spergularion* alliance). At other site this species did not belong to the dominant taxa, it had a cover rate “+”. Therefore, those communities did not correspond to the original association description given by SLAVNIČ (1948). Similarly, the description is not reliable for vegetation with dominance of *Ch. chenopodioides*, which we recorded on secondary habitats (field depressions, slurry pits) around villages Iža and Bajč in 2009.

### Acknowledgements

We are indebted to Daniela DÚBRAVKOVÁ (Bratislava, Slovakia) for valuable comments to the manuscript. The field research was supported by grants of the Scientific and Education Grant Agency of the Slovak Republic VEGA No. 1/0672/08, 1/0086/08 and 2/0030/09.

## References

- AELLEN, P. (1927): *Chenopodium crassifolium* HORNEM., eine verkannte europäische Art. – *Magy. Bot. Lapok* **25**: 55–63.
- AELLEN, P. (1979): *Chenopodium* L. In: REICHINGER, K. H. (ed.): *G. Hegi's Illustrierte Flora von Mitteleuropa* **3/2**. – Paul Parey, Berlin – Hamburg, pp. 533–747.
- BARKMANN, J.J. – DOING, H. – SEGAL, S. (1964): Kritische Bemerkungen und Vorschläge zur quantitativen Vegetationsanalyse. – *Acta Bot. Neerl.* **13**: 394–419.
- BORHIDI, A. (2003): Magyarország növénytársulásai. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 610 pp.
- CLEMANTS, S.E. – MOSYAKIN, L.S. (2004): *Chenopodium* L. In: *Flora of North America Editorial Committee: Flora of North America North of Mexico* **4**. – Oxford University Press, USA, pp. 265–268.
- DÍTĚ, D. – ELIÁŠ, P. jun. – SÁDOVSKÝ, M. (2008): Camphorosmetum annuae RAPAICX ex SOÓ 1933 – vanishing plant community of saline habitats in Slovakia. – *Thaiszia* **18**: 9–20.
- ELIÁŠ jun., P. (2007): *Chenopodium chenopodioides*. In: DÍTĚ, D. (ed.): Zaujímavějšíe floristické nálezy. – *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* **29**: 119.
- ELIÁŠ jun., P. – DÍTĚ, D. – GRULICH, V. – SÁDOVSKÝ, M. (2008): Distribution and communities of *Crypsis aculeata* and *Heleochoa schoenoides* in Slovakia. – *Hacquetia* **7**: 5–20.
- FERÁKOVÁ, V. – MAGLOCKÝ, Š. – MARHOLD, K. (2001): Červený zoznam papradňorastov a semenných rastlín Slovenska (december 2001). – *Ochr. Prír., Banská Bystrica*, **20** (Suppl.): 44–77.
- FUTÁK, J. (1980): Fytogeografické členenie. In: MAZÚR, E. (ed.): *Atlas slovenskej socialistickej republiky*. – Slov. akadémia vied a Slov. ústav geodézie a kartografie, Bratislava, p. 88, map VII/14.
- HEJNÝ, S. (1960): Ökologische Charakteristik der Wasser- und Sumpfpflanzen in den Slowakischen Tiefebene. – Vyd. SAV, Bratislava, 492 pp.
- HENNEKENS, S.M. – SCHAMINÉE, J.H.J. (2001): TURBOVEG, a comprehensive data base management system for vegetation data. – *J. Veg. Sci.* **12**: 589–591.
- HOLMGREN, P.K. – HOLMGREN, N.H. – BARNETT, L.C. (eds) (1990): *Index Herbariorum*. Vol. **1**: The Herbaria of the World, Ed. 8. – New York, 693 pp.
- HOLUB, J. (1999): *Chenopodium botryoides* SM. In: ČEŘOVSKÝ, J. – FERÁKOVÁ, V. – HOLUB, J. – MAGLOCKÝ, Š. – PROCHÁZKA, F. (eds): *Červená kniha ohrozených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR*. Vol. **5**. Vyšší rostliny. – Příroda, Bratislava, p. 97.
- KIRÁLY, G. (ed.) (2007): Vörös Lista. A magyarországi edényes flóra veszélyeztetett fajai. – Saját kiadás, Sopron, 73 pp.
- KOJIĆ, M. – POPOVIĆ, R. – KARADŽIĆ, B. (1998): Sintaksonomski pregled vegetacije Srbije. – Institut za biološka istraživanja „Siniša Stanković“, Beograd, pp. 5–218.
- KRIST, V. (1940): Halofytní vegetace jz. Slovenska a severní části Malé Uherské nížiny. – *Práce Morav. Přír. Spol., Brno*, **12/10**: 1–100.
- LOVRIĆ, A.Ž. – RAC, M. (2003): Flora and synecology in remote islets Palagruža, and adjacent benthos in central Adriatic offing. – *Period. Biol.* **105**: 413–427.

- MARHOLD, K. – HINDÁK, F. (eds) (1998): Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. – Veda, Bratislava, 687 pp.
- MELZER, H – BARTA, TH. (2000): *Crambe hispanica*, der Spanische Meerkohl, ein Neufund für Österreich, und weitere floristische Neuigkeiten aus Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. – Linzer biol. Beitr. **32**: 341–362.
- MOLNÁR, ZS. – BORHIDI, A. (2003): Hungarian alkali vegetation: Origins, landscape history, syntaxonomy, conservation. – Phytocoenologia **33**: 377–408.
- MUCINA, L. (1993): Puccinellio – Salicornietea. In: MUCINA, L. – GRABHERR, G. – ELLMAUER, T. (eds): Die Pflanzengesellschaften Österreichs **1**. Anthropogene Vegetation. – Fischer, Stuttgart, New York, pp. 522–549.
- MUCINA, L. – MAGLOCKÝ, Š. (1985): A list of vegetation units of Slovakia. – Documents Phytosoc., Camerino, **9**: 175–220.
- NIKLFIELD, H. – SCHRATT-EHRENDORFER, L. (1999): Farn- und Blütenpflanzen. In: NIKLFELD, H. (ed.): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Wien, Band **10**, pp. 33–152.
- SCHMIDT, D. (2007): A Győr környéki szikések növényzete. – Flora Pannonica **5**: 95–104.
- SLAVNIČ, Ž. (1948): Slatinska vegetacija Vojvodine. – Arhiv za poljoprivredne nauke i tehniku, Beograd **3**(4): 76–142.
- STANOVÁ, V. – VALACHOVIČ, M. (eds) (2002): Katalóg biotopov Slovenska. – DAPHNE, Bratislava, 225 pp.
- SVOBODOVÁ, Z. (1990): Zoznam druhov vyšších rastlín – slanisko v Tvrdošovciach. – Mscr., 4 pp.
- ŠUMBEROVÁ, K. (2007): Vegetace jednoletých halofilních travin (Crypsietea aculeatae). In: CHYTRÝ, M (ed.): Vegetace ČR **1**. – Academia, Praha, pp. 132–142.
- VICHEREK, J. (1973): Die Pflanzengesellschaften der Halophyten- und Subhalophytenvegetation der Tschechoslowakei. – Vegetace ČSSR, Ser. A, Praha, **5**: 79–90.

Érkezett / received 2009. 08. 24.  
Elfogadva / accepted 2009. 10. 31.





---

## Flora Pannonica

Journal of Phytogeography & Taxonomy

---

### Adatok a *Dicranum tauricum* SAPJEGIN hazai elterjedéséhez

NÉMETH Csaba \*

**Abstract: Data on the distribution of *Dicranum tauricum* SAPJEGIN in Hungary**

During the bryological investigations carried out between 2003–2009 in the Vértes Mts (Hungary) and its surroundings (including Gerecse Mts and Sári-Bakonyalja) altogether 70 new localities of *Dicranum tauricum* were recorded. In this paper dot map of its distribution in Vértes Mts and the collected herbarium material data with geographic coordinates and notes about the habitats are given. The species was collected for the first time in Hungary in 1940s. Within the last decades additional occurrences were detected. At present *Dicranum tauricum* is probably in a phase of rapid increase in Hungary.

#### Bevezetés

A *Dicranum tauricum* SAPJEGIN a hazai mohaflóra egyik kevésbé ismert tagja. Amíg BOROS (1968) még kérdésesnek gondolja a faj magyarországi előfordulását, ORBÁN – VAJDA (1983) már mint ritka taxont a Mecsekből, a Bükkből és a Zempléni-hegységből említi (utóbbi előfordulás azonban a későbbi revíziók alapján *Dicranum viride* (SULL. et LESQ.) LINDB.-nek bizonyult, vö. HEGEWALD in ERZBERGER 1999). A 90-es évek derekán MARSTALLER (1994, 1995) közli 14 újabb adatát a Pilis és Budai-hegység területéről. Hazai herbáriumi adatait ERZBERGER (1999) dolgozza fel, egyúttal felvázolja a faj akkor ismert elterjedési körét. Összesen 17 lelőhelyet közöl a Bükk (3), a Börzsöny (2), a Pilis (1), a Budai-hegység (4), a Mecsek (1), a Nyírség (5) és a Maros–Körös köze (1) területéről. Ezen előfordulásokat PURGER et al. (1997) egy további kőszegi-hegységi irodalmi adattal, PÉNZESNÉ KÓNYA – ORBÁN (2000) két bükki és SZÖVÉNYI et al. (2001) két soproni-hegységi herbáriumi adattal egészítik ki, újabban pedig SZŰCS (2007a, 2007b) tudósít a taxon újabb három gerecesei előfordulásáról a hegység ÉNy-i szegletéből, valamint a Vác feletti Naszály-hegy tömbjéről.

#### Anyag és módszer

A terepi adatgyűjtés a 2003 és 2009 közötti időszakban zajlott, a földrajzi koordináták meghatározása Garmin eTrex Legend GPS vevővel történt, 5–10 méter pontossággal. A földrajzi nevek használata a Vértes 1:40.000 méretarányú turistatérképén és a 1:10.000 méretarányú EOVS térképeken alapul. A nevezéktan ERZBERGER – PAPP (2004) munkáját követi. Az enumeráció zárójeles rekordjai a gyűjtés idejét, a földrajzi koordinátákat, a tengerszint feletti magasságot és a lelőhelyek közép-európai flóratérképezési rendszer szerinti kvadrát azonosítóit tartalmazzák. Amennyiben külön jelzés nem utal rá, a lelőhelyek a szerző nevéhez fűződnek. A szerző által gyűjtött herbáriumi példányok a Magyar Természettudományi Múzeum Növénytarának mohagyűjteményében találhatóak.

---

\*H-2900 Komárom, Jedlik Á. u. 3/C.; nemetsaba@gmail.com

## Eredmények

Az elmúlt hat esztendő terepbejárásainak eredményeként a *Dicranum tauricum* a Vértes számos, illetve a Súri-Bakonyalja, valamint a Gerecse két újabb pontjáról is előkerült. Párnái legtöbbször különféle idősebb élő fák (leginkább *Quercus cerris*, ritkábban *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Pinus sylvestris*, *Quercus petraea*, *Tilia* spp.) kérgén, a fatörzs talajhoz közeli részén, továbbá korhadásnak indult fatuskókon és kidőlt, korhadó fatörzseken található, általában kis borításban, kitettségtől függetlenül. Sok esetben a *Dicranum tauricum* és a *D. montanum* HEDW. együtt fordult elő, hozzájuk esetenként a *D. scoparium* HEDW. is társult.

## A lelőhelyek felsorolása:

### Vértes

**Csákberény:** Cser-vágás, *Quercus cerris* törzsén (2005. 09. 18., N47°22'03.8", E18°17'12.1", 418 m, 8675/2); Csete-völgy és a Kőkapu-völgy találkozási pontja, *Quercus cerris* törzsén (2005. 09. 18., N47°22'00.6", E18°17'54.5", 409 m, 8675/2); Csonka-bükk, korhadó fatönkén (2009. 06. 06., N47°22'51.5", E18°19'32.4", 380 m, 8675/2); Disznócsapás-völgy felett, korhadó fatönkén (2005. 05. 16., N47°22'07.8", E18°18'12.6", 411 m, 8675/2); Horog-völgy, kidőlt, korhadó fatörzsön (2005. 07. 23., N47°22'40.8", E18°19'49.0", 393 m); Kató-hegy, *Quercus cerris* törzsén (2009. 04. 05., N47°22'42.4", E18°17'02.7", 475 m, 8675/2), kiszáradt *Betula pendula* törzsén (2004. 10. 03., N47°22'36.2", E18°17'39.1", 453 m, 8675/2); Kis-bükk, *Quercus cerris* törzsén (2005. 09. 18., N47°22'05.9", E18°17'19.8", 440 m, 8675/2); Kis-Nyíres-völgy felett, *Quercus cerris* törzsén (2005. 05. 16., N47°22'16.9", E18°18'07.2", 434 m, 8675/2); Szappanos-völgy, kidőlt, korhadó *Betula pendula* törzsön (2009. 04. 05., N47°22'30.3", E18°18'04.6", 399 m, 8675/2); Ugró-völgy, *Quercus cerris* törzsén (2005. 09. 10., N47°21'38.0", E18°19'55.5", 291 m, 8675/2); **Csákvár:** Disznó-sarok és a Póc-asztal között, *Quercus cerris* törzsén (2005. 06. 12., N47°25'10.8", E18°23'39.6", 8576/3, leg.: Barina Z. – Németh Cs.); Góré-völgy, korhadó fatönkén (2005. 08. 06., N47°26'13.7", E18°25'19.9", 357 m, 8576/4); Hosszú-völgy, korhadó fatönkén (2009. 03. 15., N47°24'20.5", E18°25'31.3", 305 m, 8576/4); Meszes-völgy és Pamlag-völgy közötti völgy, *Quercus cerris* törzsén (2005. 08. 06., N47°26'19.5", E18°26'40.1", 398 m, 8576/4); Öreg-hegy, kidőlt, korhadó fatörzsön (2003. 04. 11., 8676/2); Szamár-kő, korhadó fatönkén (2005. 08. 06., N47°26'08.5", E18°25'27.5", 334 m, 8576/4); **Csókakő:** Buhin-völgy, *Quercus cerris* törzsén (2005. 05. 16., N47°21'59.5", E18°16'41.9", 450 m, 8675/2); Kató-hegy, kiszáradt *Betula pendula* kérgén (2004. 10. 03., N47°22'36.2", E18°17'39.1", 453 m, 8675/2); **Kőhányás:** Német-völgy és Förtés-völgy találkozási pontja, *Quercus cerris* törzsén (2005. 10. 22., N47°27'06.9", E18°24'06.7", 420 m, 8576/1); **Mór:** Csóka-hegy, *Quercus cerris* törzsén (2005. 05. 08., N47°22'27.0", E18°15'24.3", 441 m, 8675/2); **Szár:** Csalános-árok, *Quercus cerris* törzsén (2005. 10. 31., N47°28'38.6", E18°27'12.8", 365 m, 8576/2), *Tilia* tönkén (2005. 10. 31., N47°28'41.5", E18°27'15.2", 336 m, 8576/2); Holdvilág-árok, *Fraxinus excelsior* törzsén (2005. 10. 31., N47°28'19.3", E18°27'48.9", 307 m, 8576/2), *Quercus cerris* törzsén (2005. 10. 31., N47°28'54.6", E18°26'54.3", 396 m, 8576/2); Holdvilág-völgyi-forrás, kidőlt, korhadó *Fagus sylvatica* törzsön (2003. 03. 15., 8576/2), *Tilia* spp. fatönkén (2005. 03. 25., N47°28'07.8", E18°28'16.8", 292 m, 8576/2), *Quercus petraea* törzsén (2005. 03. 25., N47°28'01.0", E18°28'24.5", 302 m, 8576/2); Nádaskúti-völgy, *Quercus cerris* törzsén (2005. 10. 31., N47°28'51.8", E18°27'10.5", 349 m, 8576/2; N47°28'58.3", E18°26'58.6", 351 m, 8576/2; N47°28'59.5", E18°26'55.9", 393 m, 8576/2); Nagy-kőrös-árok, *Quercus cerris* törzsén (2005. 10. 31., N47°28'27.4", E18°27'31.3", 356 m, 8576/2); Nagy-Szállás-hegy és a Nagy-Széna-hegy között, *Quercus cerris* törzsén (2004. 04. 18., N47°28'56.0", E18°27'49.3", 439 m, 8576/2); Vinyabükki-völgy, *Quercus cerris* törzsén (2006. 04. 15., N47°29'17.6", E18°29'03.7", 300 m, 8576/2); **Szárliget:** Kis-Farkastorok, kidőlt, korhadó fatörzsön (2005. 11. 05., N47°29'01.7", E18°27'31.6", 374 m, 8576/2); **Tatabánya:**

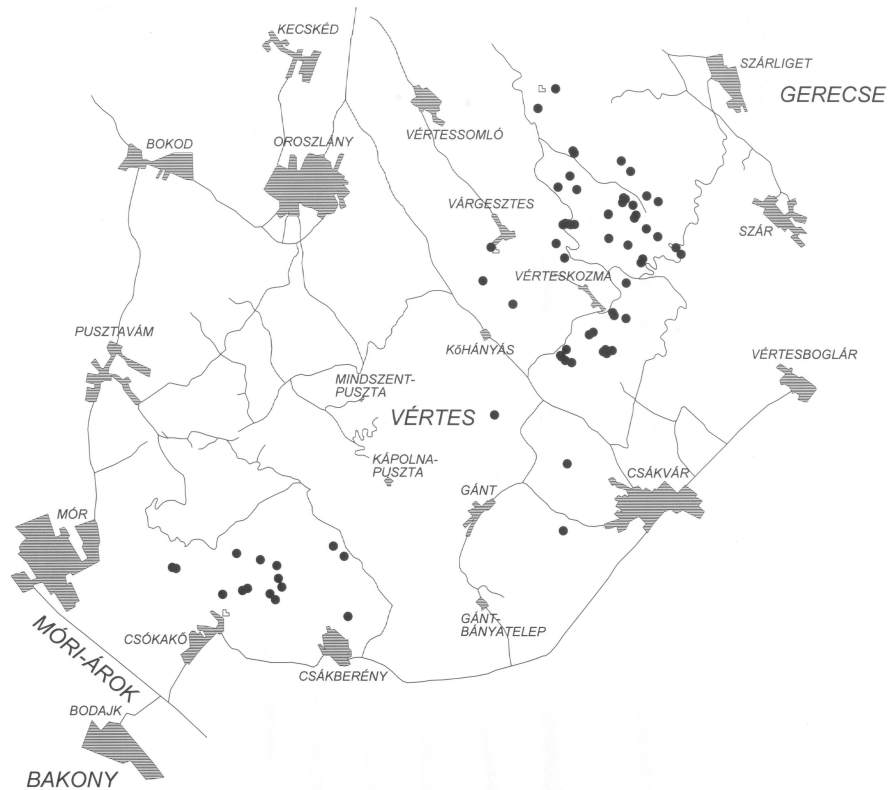
Körtvélyes, korhadó fatönkőn (2005. 11. 05., N47°29'27.3", E18°27'06.4", 460 m, 8576/2); Vitányvár és a Mészáros-hegy között, korhadó fatönkőn (2003. 09. 22., 8476/4); **Várgesztes:** Bodzás-árok és Széna-hegy között, *Quercus cerris* törzsén (2005. 08. 06., N47°28'11.0", E18°25'12.2", 385 m, 8576/2); Cseresznyefa-hajtás, *Quercus cerris* törzsén (2005. 10. 15., N47°27'31.0", E18°23'20.1", 414 m, 8576/1); Mészáros-hegy, korhadó fatönkőn (2005. 05. 14., N47°28'06.3", E18°23'32.4", 340 m, 8576/1, leg.: Barina Z. – Németh Cs.); Új-osztás, korhadó fatönkőn (2005. 10. 31., N47°29'09.9", E18°25'14.4", 396 m, 8576/2); **Vértesszomszék:** Boglári-tető, *Quercus cerris* törzsén (2005. 10. 29., N47°27'30.3", E18°27'00.9", 364 m, 8576/2); Gesztesi-földek mellett, *Quercus cerris* törzsén (2005. 10. 31., N47°29'07.6", E18°25'43.4", 402 m, 8576/2); Kápolna-völgy és a Filler árok találkozási pontján, korhadó fatönkőn (2005. 10. 29., N47°27'55.8", E18°25'25.2", 314 m, 8576/2); Köves-tető alatt, korhadó fatönkőn (2005. 10. 31., N47°28'16.9", E18°26'33.4", 384 m, 8576/2); Magas-hegy, *Quercus cerris* törzsén (2005. 08. 13., N47°28'41.9", E18°26'32.5", 432 m, 8576/2); Nagy-bükk, *Quercus cerris* törzsén (2005. 05. 13., N47°26'20.4", E18°26'29.8", 411 m, 8576/4; N47°26'18.1", E18°26'26.0", 446 m, 8576/4; N47°26'16.3", E18°26'31.4", 395 m, 8576/4); Nagy-Tábor-hegy, idős *Fraxinus excelsior* kérgén (2005. 03. 25., N47°26'59.1", E18°26'40.4", 338 m, 8576/2); *Tilia* spp. törzsén (2005. 10. 08., N47°26'56.3", E18°26'42.7", 383 m, 8576/4); Sötét-berek és a Tábor-hegy között, kidőlt, korhadó farönkőn (2005. 10. 29., N47°26'38.4", E18°26'10.3", 369 m, 8576/4); Svábrózse-völgy, korhadó fatönkőn (2005. 03. 27., N47°26'53.3", E18°27'00.9", 382 m, 8576/4); Széna-hegy, korhadó fatönkőn (2005. 10. 31., N47°28'30.8", E18°25'22.3", 314 m, 8576/2; N47°28'31.3", E18°25'25.1", 351 m, 8576/2; N47°28'32.2", E18°25'26.1", 383 m, 8576/2; N47°28'30.8", E18°25'34.4", 368 m, 8576/2; N47°28'31.6", E18°25'30.7", 368 m, 8576/2; N47°28'31.1", E18°25'40.2", 376 m, 8576/2); Vadorzó-árok, korhadó fatönkőn (2005. 08. 13., N47°27'51.9", E18°27'23.5", 291 m, 8576/2; 2005. 10. 31., N47°28'10.1", E18°27'03.1", 361 m, 8576/2); **Vértessomló:** Határ-hegy, *Acer campestre* törzsén (2005. 11. 05., N47°29'21.7", E18°25'32.6", 438 m, 8576/2); Kap-berek, idős *Betula pendula* törzsén (2005. 11. 05., N47°29'48.0", E18°25'37.0", 385 m, 8576/2); *Acer pseudoplatanus* törzsén (2005. 11. 05., N47°29'45.6", E18°25'39.1", 339 m, 8576/2); Kis-Zsidó-hegy, korhadó fatönkőn (2003. 09. 22., 8476/3); Macska-bükk fölött, *Quercus cerris* és *Carpinus betulus* törzsén (2005. 11. 05., N47°29'38.0", E18°26'52.0", 467 m, 8576/2).

### **Gerecse**

**Héreg:** Halyagos, kidőlt, korhadó *Fagus sylvatica* rönkőn (2006. 03. 15., N47°39'23.2", E18°29'05.7", 379 m, 8376/2, leg.: Barina Z. – Németh Cs.); Cigány-bükk (Kajmát-tető), fakérgen (2006. 03. 15., N47°40'33.5", E18°30'27.6", 386 m, 8377/1, leg.: Barina Z. – Németh Cs.).

### **Súri-Bakonyalja**

**Ácsteszér:** Feketevízpuszta, kidőlt, korhadó *Betula pendula* és *Pinus sylvestris* rönkőn (2003. 03. 30., N47°25'28.8", E17°59'29.1", 240 m, 8573/4); **Kisbér:** Nagybéri-erdő, korhadó fatuskőn (2009. 10. 23., N47°27'39.5", E18°02'32.6", 223 m, 8574/1).



**1. ábra.** A *Dicranum tauricum* SAPIJGIN elterjedése a Vértesben (eredeti)  
**Fig. 1.** Distribution of *Dicranum tauricum* SAPIJGIN in Vértes Mts (original)

## Összefoglalás

A tanulmány a *Dicranum tauricum* Magyarországon korábban ismert 39 lelőhelyét további 70 új előfordulással egészíti ki. A lelőhelyek közül 66 a Vértes, 2-2 pedig a Sári-Bakonyalja, illetve a Gerecse területén található.

Úgy tűnik, hogy a faj bár gyakorinak nem mondható, korántsem olyan ritka, mint ahogy azt az eddig rendelkezésre álló adatok tükrében feltételezték. Már MARSTALLER (1994, 1995), majd ERZBERGER (1999) is utal rá, hogy erőteljesen terjedőben lévő taxonról van szó. A terjedés okairól egyelőre meglehetősen keveset tudunk, az erre vonatkozó elképzeléseket ERZBERGER (l. c.) vázolja fel. Eszerint egyes tapasztalatok szerint a faj zavart, emberi tevékenységgel intenzíven érintett területek (pl. felhagyott kőbányák) környékén, valamint ipari- és nagyvárosi légszennyezéstől befolyásolt (nitrogén-oxid, savas eső) régiókban terjed. Ennek ellentmondanak ERZBERGER (l. c.) és e dolgozat szerzőjének megfigyelései is, hiszen valamennyi új lelőhely többé-kevésbé természetes vagy természet szerű élőhelyen található, környezetszennyező forrásoktól távol esik, gyakran edényes és kriptogám fajokban is kiemelkedően gazdag.

**Irodalom**

- BOROS Á. (1968): Bryogeographie und Bryoflora Ungarns. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 466 pp.
- ERZBERGER, P. (1999): Distribution of *Dicranum viride* and *Dicranum tauricum* in Hungary. – *Studia. Bot. Hung.* **29**: 35–47.
- ERZBERGER, P. – PAPP, B. (2004): Annotated checklist of Hungarian bryophytes. – *Studia Bot. Hung.* **35**: 91–150.
- MARSTALLER, R. (1994): Zur Verbreitung bemerkenswerter Moose in der Umgebung von Budapest (Ungarn). – *Feddes Repertorium* **105**: 531–547.
- MARSTALLER, R. (1995): Die azidophytische Bryophytenvegetation in einigen Gebirgen in der Umgebung von Budapest (Ungarn). – *Feddes Repertorium* **106**: 247–270.
- ORBÁN S. – VAJDA L. (1983): Magyarország mohafldrájának kézikönyve. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 518 pp.
- PÉNZESNÉ KÓNYA E. – ORBÁN S. (2000): A Bükk-hegység radiolarit alapkőzetű területeinek mohafldrája II. – *Kitaibelia* **5**: 125–130.
- PURGER Z. – BALOGH L. – PAPP B. – RAJ CZY M. – SZMORAD F. (1997): A Kőszegi-hegység mohafldrája. – *Tilia* **5**: 94–272.
- SZÖVÉNYI P. – GALAMBOS I. – HOCK ZS. (2001): A Soproni-hegység mohafldrája. – *Tilia* **10**: 5–180.
- SZÚCS P. (2007a): Dunaalmás és Neszmély környékének mohafldrája. – *Bot. Közlem.* **94**: 91–115.
- SZÚCS P. (2007b): Ritka mohák előfordulása és termőhelyi kötődése a Naszály-hegyről. In: LAKATOS F. – VARGA D. (ed.): Erdőmérnöki Kar, Tudományos Konferencia. Szekcióülések és poszterek kivonata. – NYME EMK, Sopron, p. 94.

Érkezett / received 2009. 10. 31.  
Elfogadva / accepted 2009. 11. 16.



---

## Flora Pannonica

Journal of Phytogeography & Taxonomy

---

### *Thelypteris palustris* SCHOTT és más védett páfrányok előfordulása épületeken, kőfalakon

CSIKY János\* – KOVÁCS Dániel\* – LENGYEL Attila\* – PÓTÓNÉ OLÁH Emőke\* – SZABÓ Zsuzsanna\* – WIRTH Tamás\*

#### **Abstract: Occurrences of *Thelypteris palustris* SCHOTT and other protected ferns on buildings and stonewalls**

Landscape changes due to human activity are among the most important factors threatening biodiversity. Besides the regression of natural plant communities, urban landscape also provides potential new habitats for some species of high conservation value. In this paper new floristic records of six protected fern species are discussed. Three of them (*Asplenium javorkaeaeum*, *Gymnocarpium robertianum*, *Thelypteris palustris*) are considered as rarities not only in the context of settlements but with respect to a broader geographic extent. The abundance of non-protected ferns can be so high that they can usually hide the few and small statured specimens of protected species on the wall. This is one of the most important reason why these peculiar occurrences remain unpublished.

#### **Bevezetés**

A környezetét egyre nagyobb mértékben átalakító emberiség számos növényfajt foszt meg természetes élőhelyeitől, ezzel egy időben azonban újabb élőhelyeket is teremthet a számukra. Ritka fajok alkalmanként épületek kőfalain, kutakban, telepített, főleg tűlevelű és akácos erdőkben igen nagy példányszámban is megjelenhetnek. Ez a jelenség már régóta ismert a pionír páfrányok esetében (GÁYER 1923, GYÖRFFY 1929, BOROS 1930, ZÓLYOMI 1931). Védett páfrányok antropogén környezetben történő megtelepedéséről napjainkban is gyakran olvashatunk florisztikai művekben (VÖRÖSS 1969, CSONGOR 1981, KIRÁLY 1996, 2004, MESTERHÁZY et al. 2003, CZÚCZ 2004, BARINA 2006, NAGY 2007). Épített felületeken azonban inkább gyakoribb, nem védett fajok (pl. *Asplenium trichomanes*, *A. ruta-muraria*, *Cystopteris fragilis*, *Dryopteris filix-mas*) egyedeivel találkozhatunk.

2008–2009-ben több védett páfrányfaj városlakó példányaira bukkantunk. Rövid áttekintésünkkel szeretnénk felhívni a figyelmet arra, hogy a gyakoribb, tömegesebb fajok közvetlen közelében, sokszor alig észrevehetően ritkább, védett fajok is megbújhatnak. Ebben a közleményben csak a kőből, agyagtéglából és betonból épített létesítményeken talált fajokról számolunk be.

#### **Anyag és módszer**

Adataink elsősorban a Dunántúlon végzett kutatásaink, terepbejárásaink és sétáink során gyűltek össze. A pécsi megfigyelések a város területén folyó raszterhálós térképezésnek köszönhetően, szisztematikus bejárások eredményei. A fajok felsorolásánál a

---

\*Pécsi Tudományegyetem TTK, Növényrendszertani és Geobotanikai Tanszék, H-7624 Pécs, Ifjúság útja 6.; moon@ttk.pte.hu

felfedezők nevének monogramját és a felfedezés időpontját zárójelben, a lelőhelyet magában foglaló magyarországi flóratérképezési kvadrátot (KIRÁLY 2003) szögletes zárójelben közöljük. Aktuális adatok birtokában igyekeztünk megadni a legközelebbi, természetes élőhelyen található populációk légvonalban mért távolságát is.

A fajok nevezékτανát illetően KIRÁLY (2009) munkájához igazodtunk. A földrajzi nevek megadásánál MAROSI – SOMOGYI (1990) rendszerét vettük figyelembe. Az adatközlők nevének a munkában alkalmazott rövidítései: CsJ – Csiky János, KD – Kovács Dániel, LA – Lengyel Attila, WT – Wirth Tamás.

## Eredmények

### *Asplenium adiantum-nigrum* L.

- Mecsek, Pécs, Szent István tér: Ókeresztény Mauzóleum, az alapok fölé épített kőfalán, kisebb telep [9975/1] (CsJ, 2008); Pécs, Nap utca: téglafalon, 1 jól fejlett telep [9975/1] (WT, 2008), mindkét helyen *Asplenium ruta-muraria* és *A. trichomanes* társaságában; Pécs-Magyarürög, Héja-dűlő: kerítések mentén, kőfalakon, kőhalmokon, igen nagy állományok, *Asplenium trichomanes*, *Cystopteris fragilis* és *Polypodium* spp. kíséretében [9975/1] (CsJ, KD és WT, 2009)
- Pécsi-síkság, Pécs, Jókai Mór utca 40.: kőkerítéson néhány kisebb telep, *Asplenium ruta-muraria* és *A. trichomanes* társaságában [9975/1] (CsJ, 2008; a kerítést közben lebontották, helyette fuga nélküli, alacsony „kerítést” emeltek)

A faj a Mecsekben meglehetősen elterjedt, különösen a hegység nyugati felében, ahol nem csak savanyú alapkőzeten, de mészkövön is szép állományai ismertek. Homokkövön (Hetvehelytől Pécs-Makárig), az erdők aljnövényzetében, foltokban jelentős borítást is elérhet. A Pécsi-síkságra új faj.

### *Asplenium ceterach* L. s. l.

- Mecsek, Pécs (Pécsszabolcs), Szabadság út 6.: a patak fölé emelt kőfalán egy igen fejlett telep, *Dryopteris filix-mas* tövében, *Asplenium trichomanes* társaságában [9875/4] (CsJ és WT, 2009)

A példány mikromorfológiai bélyegeit nem ellenőriztük, de a mecseki és villányi-hegységi populációk, valamint a makromorfológiai bélyegek alapján (SIMON 1992) minden bizonnyal az *A. javorkaeantum* VIDA-ról lehet szó. Ez utóbbi faj legközelebbi természetes élőhelye a 3 km-re fekvő Dömörkapunál, napos és árnyas mészkő sziklahasadékokban található. Sajnos a Mecsekben ritka faj e példányának sorsa megpecsétlődött, mivel az új tulajdonossal beszélgetve kiderült, hogy a falat rövidesen lebontják.

### *Asplenium scolopendrium* L.

- Mecsek, Pécs (Somogy), „Murom”: kerítés mentén, egy erecske vizét elvezető csatorna kőfalán, erős állomány, *Dryopteris filix-mas* társaságában [9875/4] (CsJ, 2009)

A legközelebbi természetes élőhelyen előforduló állomány 2,5 km-re, Somogyon, egy délkeleti lefutású szurdokvölgyben él (CsJ és WT, 2009).

- Dél-Baranyai-dombság, Pécs, Maléter Pál út 118–124. előtti garázsok csatorna betonfalának repedéseiben, 1 jól fejlett tő [9975/3] (KD, 2009)

Legközelebbi természetes élőhelye egy 8 km-re eső, magyarürögi horhosban található.



- Közép-Mezőföld, Mezőfalva, Szent István utca 12.: pince téglafalán egy gyengén fejlett tő, egy szintén satnya *Athyrium filix-femina* egyed mellett [9078/4] (KD, 2009)  
Legközelebbi természetes élőhelye a 60 km-re fekvő Vértesben található.

*Gymnocarpium robertianum* (HOFFM.) NEWMAN

- Pécsi-síkság, Pécs, Szabadság út 18.: ereszsatorna kifolyójánál, kisebb telep, *Dryopteris filix-mas* társaságában [9975/1] (LA, 2008)  
Annak ellenére, hogy a Mecsekben a meszes kőzetek dominálnak, valamint a szurdok-völgyek, horhosok, üde erdővel borított dolinák, víznyelők és vízmosások is jellemzőek, ez a páfrány kifejezetten ritka fajnak számít a Dél-Dunántúlon (HORVÁT 1942, VÖRÖSS 1969, CSIKY 2006, KIRÁLY 2006). Legközelebbi természetes hazai élőhelye a 130 km-re fekvő Bakonyból ismert (BAUER 2009). A Pécsi-síkságra új faj.
- Nyugati-Gerecse és a Győr–Tatai-teraszvidék határa, Tata, Jázmin utca [8375/2] (LA, 2009)  
A fajnak BARINA (2006) három adatát közli a Gerecséből. A viszonylag erős populáció egy vendéglő pincelejáratainak árnyas kőfalán telepedett meg.

*Polystichum aculeatum* (L.) ROTH

- Mecsek, Pécs (Somogy: István-akna): az egykori, központi bányaépület főbejáratának elhanyagolt homlokzatán, 1 fejlett tő [9875/4] (CsJ és WT, 2009)  
A Mecsekben szórványos páfrány legközelebbi természetes élőhelye egy 700 m-nyire fekvő szurdokvölgyben található (CsJ és WT, 2009).
- Dél-Baranyai-dombság, Pécs, Maléter Pál út 118–124. előtti garázsok csatorna betonfalának repedéseiben, erős állomány [9975/3] (KD és WT, 2009)  
Legközelebbi természetes élőhelyei a 6 km-nyire fekvő Páprágy-völgyben és Éger-völgyben található. Mindkét másodlagos élőhelyén más páfrányokkal (pl. *Asplenium trichomanes*, *Dryopteris filix-mas*) együtt.

*Thelypteris palustris* SCHOTT

- Mecsek, Pécs, Tiborc utca 7.: Alacsony kerítés kőfalának fugáiban kisebb telep [9975/1] (CsJ, 2009)
- Balaton (Tihanyi-félsziget), Tihany, Kossuth u. 55.: „Parasztudvar” nevű fogadó magas tőfalának utcára néző fugáiban kisebb telep” [9073/3] (CsJ, 2009)  
Ez a tőzeglakó páfrány ritkán települések kőfalain is megjelenik (CZÚCZ 2004), más páfrány fajok (pl. *Asplenium ruta-muraria*, *A. trichomanes*, *Dryopteris filix-mas*) társaságában, akár napos helyen is. Ilyenkor általában kisebb termetű (5–30 cm), mint a lápokban. Talán ennek tudható be, hogy – mindkét állomány feltűnő volta ellenére – számtalanszor elmentünk mellettük úgy, hogy észre sem vettük őket. A tihanyi előfordulás viszonylag közel esik a tőzegpáfrány legközelebbi természetes termőhelyeihez (BÓDIS – SZEGLET 2008, MÉSZÁROS – SIMON 2009), melyek 10–40 km-en belül, a Balaton északi öbleiben található. Pécshez legközelebb fekvő lápi *Th. palustris* állományokat a Drávamenti-síkról csak 30–40 km-en belül ismerünk (CSIKY 2006). A Mecsek flórájára új.

**Köszönetnyilvánítás**

Hálásan köszönjük Csathó András Istvánnak, Kevey Balázsnak, Pifkó Dánielnek és Riezing Norbertnek az irodalmazásban nyújtott segítségét.

**Irodalom**

- BARINA Z. (2006): A Gerecse hegység flórája. – *Rosalia* **1**, Magyar Természettudományi Múzeum – Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 612 pp.
- BAUER N. (2009): Florisztikai adatok a Bakonyból és a Bakonyaljáról IV. – *Kitaibelia* **14**: 16–29.
- BÓDIS J. – SZEGLET P. (2008): Balaton. In: KIRÁLY G. et al. (ed.): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete. – MTA ÖBKI, Vácrátót, p. 118.
- BOROS Á. (1930): A páfrányok alföldi előfordulásához. – *Bot. Közlem.* **27**: 77–78.
- CZÚCZ B. (2004): Páfrányok a budai vár falain. – *Természetvédelmi Közlem.* **11**: 159–162.
- CSIKY J. (2006): Adatok Magyarország flórájához és vegetációjához I. – *Kitaibelia* **10**: 138–153.
- CSONGOR GY. (1981): Páfrányok az Alföldön. – *Múzeumi Kutatások Csongrád megyében „1981”*: 179–185.
- GÁYER Gy. (1923): Néhány érdekes páfrány dunántúli előfordulása. – *Bot. Közlem.* **21**: 79.
- GYÖRFFY I. (1929): Harasztok Csanád és Csongrád vármegyéből. – *Acta Biol. (Szeged)* **1**(2): 192–197.
- HÓRVÁT A. O. (1942): A Mecsek hegység és déli síkjának növényzete. – *Ciszterci Rend, Pécs*, 103 + 159 pp.
- KIRÁLY G. (1996): A Kőszegi-hegység edényes flórája. – *Tilia* **3**: 3–414.
- KIRÁLY G. (2003): A magyarországi flóratérképezés módszertani alapjai. Útmutató és magyarázat a hálótérképezési adatlapok használatához. – *Flora Pannonica* **1**(1): 3–20.
- KIRÁLY G. – CSAPODY I. – SZMORAD F. – TÍMÁR G. (2004): A Soproni-hegység edényes flórája. Enumeráció. In: KIRÁLY G. (ed.): A Soproni-hegység edényes flórája. – *Flora Pannonica* **2**(1): 91–481.
- KIRÁLY G. – KIRÁLY A. (2006): Adatok és kiegészítések a magyar flóra ismeretéhez II. – *Kitaibelia* **10**: 88–103.
- KIRÁLY G. (ed.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – ANP Igazgatóság, Jósvafő, 616 pp.
- MAROSI S. – SOMOGYI S. (eds) (1990): Magyarország kistájainak katasztere. – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 1023 pp.
- MESTERHÁZY A. – BAUER N. – KULCSÁR L. (2003): A kisalföldi bazalt tanúhegyek edényes flórája. – *Tilia* **9**: 7–165.
- MÉSZÁROS A. – SIMON P. (2009): Adatok Veszprém megye flórájához I. – *Kitaibelia* **14**: 69–85.
- NAGY J. (2007): A Börzsöny hegység edényes flórája. – *Rosalia* **2**, Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 378 pp.
- VÖRÖSS L. Zs. (1969): Mohok és harasztok az abaligeti barlangban. – *Bot. Közlem.* **56**: 176.
- ZÓLYOMI B. (1931): A Kis-Alföld páfrányairól. – *Bot. Közlem.* **28**: 189–191.

Érkezett / received 2009. 11. 03.  
Elfogadva / accepted 2009. 11. 16.

---

## Flora Pannonica

Journal of Phytogeography & Taxonomy

---

### Ergänzungen zur Moosflora des Ödenburger Gebirges

SZÚCS Péter<sup>1</sup> – SZMORAD Ferenc<sup>2</sup>

#### Abstract: Additions to the moss flora of Sopron Hills

The authors present the results of collection in Sopron Hills during the last few years. Both the Hungarian and the Austrian part of the Hills, also the Botanical Garden of the University of West Hungary are included in the sampling. 20 moss taxa can be considered new for the Hills; further occurrences of 26 rare species were confirmed. 3 moss taxa can be considered new for Burgenland. New taxa for the hills are as follows: *Anomodon longifolius*, *Brachythecium mildeanum*, *Brachythecium tommasinii*, *Campyliadelphus chrysophyllus*, *Didymodon acutus*, *Hedwigia ciliata* var. *leucophaea*, *Homalothecium philippeanum*, *Orthotrichum anomalum*, *Orthotrichum cupulatum*, *Orthotrichum diaphanum*, *Pohlia melanodon*, *Pseudocrossidium hornschuchianum*, *Rhynchostegiella tenella*, *Rhynchostegium confertum*, *Rhytidiadelphus squarrosus*, *Schistidium crassipilum*, *Schistidium elegantulum*, *Syntrichia montana*, *Tortella inclinata*, *Tortula lanceola*. New species for the territory of Burgenland are as follows: *Brachythecium mildeanum*, *Plagiomnium ellipticum*, *Plagiothecium succulentum*.

#### Összefoglalás: Kiegészítések a Soproni-hegység mohafldrájához

A szerzők az elmúlt évek során a Soproni-hegység magyar és osztrák részén (a magyar oldalon részben a soproni Egyetemi Botanikus Kertben) végzett gyűjtés eredményeit adják közre. A hegységre 20 mohataxon újnak tekinthető, valamint sikerült megerősíteni további 26 ritka faj előfordulását. Burgenland (Ausztria) területéről 3 új taxont sikerült kimutatni. Új taxonok a hegységre: *Anomodon longifolius*, *Brachythecium mildeanum*, *Brachythecium tommasinii*, *Campyliadelphus chrysophyllus*, *Didymodon acutus*, *Hedwigia ciliata* var. *leucophaea*, *Homalothecium philippeanum*, *Orthotrichum anomalum*, *Orthotrichum cupulatum*, *Orthotrichum diaphanum*, *Pohlia melanodon*, *Pseudocrossidium hornschuchianum*, *Rhynchostegiella tenella*, *Rhynchostegium confertum*, *Rhytidiadelphus squarrosus*, *Schistidium crassipilum*, *Schistidium elegantulum*, *Syntrichia montana*, *Tortella inclinata*, *Tortula lanceola*. Új fajok Burgenland területére: *Brachythecium mildeanum*, *Plagiomnium ellipticum*, *Plagiothecium succulentum*.

#### Einleitung

Dank den früheren Aufsammlungen und dem Florenwerk von SZÖVÉNYI et al. (2001) ist die Moosflora des Ödenburger Gebirges verhältnismässig gut erforscht. Das Gebirge liegt im österreichisch-ungarischen Grenzgebiet, besteht meist aus kristallinen Schiefen und tertiären Schotter-, Sand- und Tonsedimenten. Im vorliegenden Beitrag wird u.a. das obengenannte Florenwerk durch Angaben zur Verbreitung im Gebiet bisher unbekanntem oder seltenen Taxen ergänzt.

Das obengenannte Florenwerk enthält (nach dem Werk von IGMÁNDY 1949), auch Angaben aus dem Botanischen Garten in Sopron (Ödenburg). Die bryofloristischen Untersuchungen der letzten Jahre (vor allem im älteren Teil des Botanischen Gartens) erbrachten jedoch neue Daten. Da die bryofaunistische Studie von TRASER et al. (2006) und das Werk von SZÚCS (2008) diese nur am Rande erwähnen, werden hier auch die detaillierten Fundortangaben vorgelegt.

---

<sup>1</sup>NYME Termőhelyismeretani Tanszék, H-9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4.; aduncus3@gmail.com

<sup>2</sup>Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, H-3758 Jósvaló, Tengersizem oldal 1.; uccuneki@yahoo.com

An der österreichischen Seite des Ödenburger Gebirges wurde bisher gar nicht gesammelt und wurden auch keine bryologischen Forschungen durchgeführt. Untersuchungen von LATZEL (1941) im Alpenvorland haben den österreichischen Teil des Gebirges nicht abgedeckt (der nächstliegende Beleg stammt aus der Nähe von Landsee), und es gibt nur vereinzelte Daten aus dem ungarischen Teil. Auch MAURER (1965) hat nur die südburgenländischen Gebiete erforscht und die Untersuchungen von ZECHMEISTER (2008) befassen sich ebenso mit den burgenländischen Torfmoosfundorten (also nicht mit dem Gebirge). Es steht keine detaillierte Taxonliste des Bundeslandes Burgenland zur Verfügung (ZECHMEISTER in litt.), zusammengefasst scheint das Gebiet bryologisch unerfasst zu sein.

## Material und Methoden

Mehr als die Hälfte der Belege (im Herbar des Erstautors) stammt vom Botanischen Garten in Sopron. Die übrigen Belege wurden zwischen 2007–2008 vom Zweitautor während zönologischer Aufnahmearbeit an beiden Seiten des Gebirges gesammelt. Belege wurden vom ersten Verfasser bestimmt, mit Ausnahme von *Schistidium*- und *Dicranella varia*-Exemplaren, die von PETER ERZBERGER bestimmt wurden. Zur Bestimmung wurden folgende Quellen verwendet: ORBÁN – VAJDA (1983), GALAMBOS (1992), LEWINSKY-HAAPASAARI (1995), SMITH (2004), ERZBERGER – SCHRÖDER (2008). Die Nomenklatur der Lebermoose richtet sich nach ERZBERGER – PAPP (2004), die der Laubmoose nach HILL et al. (2006).

Taxonnamen sind alphabetisch aufgelistet. Reihenfolge ist Fundort, Habitat und Substrat. Bei Angaben aus dem botanischen Garten ist die Bezeichnung der Parzelle (Nummer oder Buchstabe) in Klammern angegeben. Ebenfalls in Klammern werden die geographischen Koordinaten und der Name des Sammlers mitgeteilt. Belege ohne Bezeichnung wurden von Péter Szűcs bestimmt, die (wenigen) Ausnahmen sind angegeben. Weitere Bemerkungen wurden unter Berücksichtigung des Florenwerks von SZÖVÉNYI et al. (2001) zusammengestellt. Über die Moosflora Österreichs stehen zwar rote Listen über die gefährdeten Arten getrennt für alle Bundesländer (GRIMS – KÖCKINGER 1999, SAUKEL – KÖCKINGER 1999) und eine kontinuierlich aktualisierte und verbesserte Taxonliste (vö. KÖCKINGER et al. 2009) zur Verfügung, diese enthalten aber keine Verbreitungsangaben. Die Analyse der Verbreitung- und Häufigkeitsverhältnisse der Taxa wurde anhand ungarischen Daten, vor allem anhand des Werks von ORBÁN – VAJDA (1983) angefertigt.

Neue Fundortsangaben der österreichischen Seite des Gebirges (vor allem von Buchenwäldern, Erlenauen und trockenen Eichenwaldfragmenten auf Leithakalk) werden im dem Fall mitgeteilt, wenn sie sich auf im ungarischen Gebirgstiel seltene oder fehlende Arten beziehen.

Abkürzungen: Parz. = Parzelle; Ö (Bgl) = Österreich (Burgenland); U = Ungarn; PE = Peter Erzberger, SZP = Péter Szűcs; SZF = Ferenc Szmorad; TGY = György Traser.

## Ergebnisse

### *Hepaticae* – Lebermoose

#### *Chiloscyphus polyanthos* (L.) CORDA

- **Ö (BglD)**, Siegggraben NO, im mittleren Teil des Dachgrabens, in Eschen-Erlenau, auf Erde (N 47°40'16", E 16°24'19", leg. SzF, 05. 27. 2008)

Im Gebirge vereinzelt, Vorkommen auch bei ORBÁN – VAJDA (1983) erwähnt. Kommt an Bachufern, Quellstellen und an schattigen Stellen vor, verbreitet.

### *Musci* – Laubmoose

#### *Amblystegium subtile* (HEDW.) SCHIMP.

- **Ö (BglD)**, Kalkgruben O, oberhalb der Quellstrecke des Zechwiesenbaches, im Traubeneichen-Zerreichenwald, auf Baumstumpf (N 47°37'11", E 16°25'04", leg. SzF, 05. 24. 2008)

Im Gebirge früher nur drei Vorkommen bekannt. In Ungarn nicht selten, kommt in schattigen Wäldern auf Borke vor.

#### *Anomodon longifolius* (SCHLEICH. ex BRID.) HARTM.

- **Ö (BglD)**, Kalkgruben O, oberhalb der Quellstrecke des Zechwiesenbaches, im Traubeneichen-Zerreichenwald, auf Leithakalkschutt (N 47°37'10", E 16°25'11", leg. SzF, 05. 24. 2008)

Neu für das Gebirge. Kommt an Felsen und auf Borke vor, nicht häufig.

#### *Anomodon viticulosus* (HEDW.) HOOK. et TAYLOR

- **Ö (BglD)**, Kalkgruben O, oberhalb der Quellstrecke des Zechwiesenbaches (zwei Fundorte), im Traubeneichen-Zerreichenwald, auf Leithakalkschutt (N 47°37'10", E 16°25'11" und N 47°37'10", E 16°25'00", leg. SzF, 05. 24. 2008)

Im Gebirge war sie an zwei Stellen auf morschem Holz bekannt. Im Bergland verbreitet und häufig, kommt in schattigen und halbschattigen Wäldern, an Felsen, Baumstämmen und auf Borke vor.

#### *Brachythecium glareosum* (BRUCH ex SPRUCE) SCHIMP.

- **U**, Sopron, Botanischer Garten der Universität (zwischen den Parzellen „D" und „L"), auf vergrastem Betonweg (N 47°40'43", E 16°34'31", leg. SzP, 12. 02. 2008)

Im Ödenburger Gebirge früher ein Vorkommen bekannt. In Ungarn nicht häufig, kommt an sonnigen Stellen, in Gebüsch, auf sandigen Böden, Schutt und an Felsen vor.

#### *Brachythecium mildeanum* (SCHIMP.) SCHIMP.

- **Ö (BglD)**, Ritzing N, am südlichen Fuss des Angerwaldes, im Erlenau-Fragment mit Grosseggen-Beständen, auf Erde, auf Baumstumpf und Borke (N 47°38'06", E 16°29'18", leg. SzF, 05. 23. 2008)
- **Ö (BglD)**, Ritzing N, am südlichen Fuss des Angerwaldes, im Erlenau, auf Erde und auf Borke (N 47°37'54", E 16°29'26", leg. SzF, 05. 23. 2008)
- **Ö (BglD)**, Rohrbach S, im Tal des Aubaches, oberhalb „Jägerhaus Auwiese", auf *Alnus glutinosa*-Borke (N 47°40'50", E 16°25'31", leg. SzF, 05. 25. 2008)

- **Ö (Bgd)**, Lackenbach N, im oberen Teil des Selitzabaches (oberhalb Rieglerhütte), in vermoorendem Erlenu, auf Borke und auf Erde (N 47°38'10", E 16°26'37", leg. SzF, 06. 10. 2008) Obwohl sie im Gebirge erwähnt (ORBÁN – VAJDA 1983) wird, enthält das Florenwerk von SZÖVÉNYI et al. (2001) keine Angaben zu ihrem Vorkommen. Im Burgenland war sie bisher nicht bekannt (GRIMS – KÖCKINGER 1999). Kommt an Quellen, in Pfeifengraswiesen und in Bruchwäldern vor, nicht häufig.

*Brachythecium tommasinii* (SENDTN. ex BOULAY) IGNATOV et HUTTUNEN

- **Ö (Bgd)**, Rohrbach S, im Tal des Aubaches, oberhalb „Jägerhaus Auwiese“, auf Erde (N 47°41'20", E 16°26'17", leg. SzF, 05. 25. 2008)
  - **U**, Sopron, Botanischer Garten der Universität, in einem Graben neben Gebäude „H“, auf Natursteinböschung (N 47°40'44", E 16°34'33", leg. SzP, 12. 02. 2008)
- Bisher kein Vorkommen im Gebirge bekannt, auch im Botanischen Garten selten (SZÜCS 2008). Meistens an schattigen Kalk- und Dolomitmäulen, in Ungarn zerstreut.

*Bryum dichotomum* HEDW.

- **U**, Sopron, im Botanischer Garten (Parz. 14), am Wegrand auf Erde (N 47°40'52", E 16°34'35" leg. SzP, 06. 25. 2004)
- Bisher nur ein Vorkommen im Gebirge bekannt. Kommt auf tonigen und sandigen Böden, auf Brachen, Luzernfeldern und Salzwiesen vor.

*Callierygonella lindbergii* (MITT.) HEDENÄS

- **U**, Sopron SW, zwischen der Ólom- und Pedagógus-Quelle (dem Kecske-Bach entlang), auf morschem Holz (N 47°39'39", E 16°33'41", leg. TGy, 2008.03.26.)
- Im Gebirge selten, Vorkommen schon bei BOROS (1953) und ORBÁN – VAJDA (1983) erwähnt. Kommt vorwiegend an Waldränder, feuchten Stellen, Waldwegrändern und an Bachufern vor.

*Campyliadelphus chrysophyllus* (BRID.) R. S. CHOPRA

- **U**, Sopron, Botanischer Garten (Parz. 66), an einer Kalksteinwand (N 47°40'45", E 16°34'36" leg. SzP, 06. 25. 2004)
- Bisher kein Vorkommen im Gebirge bekannt, auch im Botanischen Garten selten (SZÜCS 2008). Bevorzugt an feuchteren Standorten, auf Mergel und kalkhaltigen Böden, an Sumpfrändern.

*Campylophyllum calcareum* (CRUNDW. & NYHOLM) HEDENÄS

- **Ö (Bgd)**, Lackenbach N, an der nordöstlichen Seite des Häuslspitzes, im Hainbuchen-Buchenwald, auf Erde (N 47°37'24", E 16°27'12", leg. SzF, 07. 18. 2007)
  - **Ö (Bgd)**, Marz SW, an der westlichen Seite des Bannmaisriegels, oberhalb des alten Steinbruchs, im Traubeneichen-Zerreichenwaldfragment, auf Erde (N 47°42'12", E 16°24'01", leg. SzF, 07. 15. 2008)
- Das Vorkommen der Art im Gebirge wurde erstmals von BOROS (1954) erwähnt, bei SZÖVÉNYI et al. (2001) findet man weitere neue Fundorte. Im Gebirge selten. Bevorzugt an halbschattigen, felsigen und steinigen Stellen, auf Baumwurzeln.

*Cirriphyllum piliferum* (HEDW.) GROUT

- **U**, Sopron, Botanischer Garten (Parz. 15, 56), im Rasen, auf Erde (N 47°40'52", E 16°34'33" und N 47°40'50", E 16°34'29", leg. SzP, 06. 24. 2008)

Bisher zwei Vorkommen im Gebirge bekannt. In Ungarn kommt sie an feuchten, schattigen Stellen mit spärlicher Vegetation, an Waldrändern und an Bächen entlang vor.

*Climacium dendroides* (HEDW.) F. WEBER et D. MOHR

- U, Sopron, Botanischer Garten (4 Fundorte), im Rasen, am Wegrand, auf Erde (N 47°40'50", E 16°34'30", leg. SzP, 06.24–25. 2004)

Bisher nur drei älteren Angaben im Gebirge bekannt, ihr Vorkommen wurde neuerdings (SZÖVÉNYI et al. 2001) nicht bestätigt. Im Botanischen Garten wurde sie schon von TRASER et al. (2006) und SZÚCS (2008) erwähnt. Kommt auf feuchtem, kalkarmem Substrat, in Pfeifengraswiesen, Bruchwäldern und in Waldlichtungen vor.

*Dicranella varia* (HEDW.) SCHIMP.

- U, Sopron, Botanischer Garten (Parz. 57, 60.), im Rasen, auf Erde (N 47°40'49", E 16°34'33" und N 47°40'49", E 16°34'34", leg. SzP, det. PE, 06. 24. 2004)
- U, Sopron, Botanischer Garten (Parz. „A"), an Wegböschung auf Erde (N 47°40'46", E 16°34'23", leg. SzP, 09. 08. 2008)

Bisher nur eine Herbarangabe im Gebirge bekannt. Im Rasen des Botanischen Gartens von SZÚCS (2008) erwähnt. Bevorzugt auf feuchten Ton- und Sandböden, Löss und an kalkhaltigen Standorten, an Hohlwegen und Quellen.

*Didymodon acutus* (BRID.) K. SAITO

- U, Sopron, Botanischer Garten (Parz. 60, südlicher Teil), auf Erde (N 47°40'48", E 16°34'35", leg. SzP, 01.20. 2004, 06.24. 2004)

Neu für das Gebirge. In Ungarn auf Ackerbrachen, auf lössigen, tonigen Böden, nicht häufig.

*Eurhynchium striatum* (HEDW.) SCHIMP.

- U, Sopron, Botanischer Garten (Parz. „L"), auf Erde (N 47°40'44", E 16°34'29", leg. SzP, 12. 02. 2008)

Im Gebirge selten, bisher zwei Vorkommen bekannt. In Ungarn nicht häufig, kommt auf feuchten Waldböden vor.

*Hedwigia ciliata* (HEDW.) P. BEAUV var. *leucophaea* BRUCH et SCHIMP.

- U, Sopron W, im Hidegvíz-Tal, an der östlichen Seite der I. Riegel, auf *Fagus sylvatica*-Borke (N 47°40'19", E 16°26'56", leg. SzP, conf. PE, 03.05. 2008)

Die Angaben von SZÖVÉNYI et al. (2001) beziehen sich aller Wahrscheinlichkeit nach auf *H. ciliata* var. *ciliata*. Lebt bevorzugt an kalkfreien oder kalkarmen Felsen, gelegentlich auch auf Borke. Im Bergland in felsigen Bereichen verbreitet.

*Homalothecium philippeanum* (SPRUCE) SCHIMP.

- U, Sopron, Botanischer Garten (Parz. „A"), an Natursteinböschung (N 47°40'47", E 16°34'21", leg. SzP, 09. 24. 2008)

Neu für das Gebirge. An Kalk- und Dolomithfelsen massenhaft, auf Andesit und Basalt seltener.

*Homomallium incurvatum* (SCHRAD. ex BRID.) LOESKE

- **Ö (BglD)**, Neckenmarkt NW, am nordöstlichen Hang des Richtung Rabenkopf verlaufenden Grates, im Hainbuchen-Buchenwald, auf Leithakalkschutt (N 47°36'22", E 16°31'40", leg. SzF, 05. 24. 2008)

Bisher nur ein Vorkommen im Gebirge bekannt. Lebt bevorzugt an schattigen Kalk- und Dolomittfelsen, kommt gelegentlich auch auf Andesit und Borke vor.

*Hygroamblystegium tenax* (HEDW.) JENN.

- **Ö (BglD)**, Ritzing NW, im Seitental des Kuchelbaches (Richtung Schmalzsteigriegel), im hochstaudenreichen Erlenau, auf Erde (N 47°37'24", E 16°27'58", leg. SzF, 05. 23. 2008)
- **Ö (BglD)**, Sieggaben NO, im mittleren Teil des Dachsgrabens, in Eschen-Erlenau, auf Erde (N 47°40'16", E 16°24'19", leg. SzF, 05. 27. 2008)
- **U**, Sopron W, zwischen Wandorf (Sopronbánfalva) und Waldschule, am Ufer des Rák-Baches, in Eschenau, auf Borke (N 47°40'38", E 16°32'00", leg. SzF, 06. 08. 2008)

Im Gebirge früher vier Vorkommen bekannt. In Ungarn vorwiegend auf Steinen und Felsen in Bachbetten.

*Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum* BRID.

- **U**, Sopron, Botanischer Garten (Parz. „A"), im Steingarten, auf sonniger Felsoberfläche (N 47°40'47", E 16°34'21", leg. SzP, 09. 24. 2008)

Im Gebirge selten. In Ungarn vorwiegend in Trockenrasen der Salzstandorte.

*Leskea polycarpa* HEDW.

- **Ö (BglD)**, Lackenbach SW, in unmittelbarer Nähe der Siedlung, im schmalen Auwald des Gaberlingbaches, auf Borke (N 47°35'14", E 16°27'15", leg. SzF, 05. 24. 2008)
- **Ö (BglD)**, Neckenmarkt NW, am nordöstlichen Hang des, Richtung Rabenkopf verlaufenden Grates, im Hainbuchen-Buchenwald, auf *Fagus sylvatica*-Borke (N 47°36'22", E 16°31'40", leg. SzF, 05. 24. 2008)
- **U**, Sopron, Botanischer Garten (Parz. „I"), auf Betonbord (N 47°40'47", E 16°34'29", leg. SzP, 09. 08. 2008)
- **U**, Sopron, Botanischer Garten (Parz. 32), auf *Acer pseudoplatanus*-Borke (N 47°40'55", E 16°34'26", leg. SzP, 09. 17. 2008)

Wenige alte Angaben im Gebirge. In grösseren Massen kommt sie vor allem in Auenwälder vor, verbreitet.

*Mnium hornum* HEDW.

- **U**, Harka W, im unteren Teil der Kánya-Schlucht, im Erlenau, auf Erde (N 47°38'05", E 16°34'24", leg. SzF, 05. 28. 2008)

Bisher nur ein Vorkommen im Gebirge bekannt. Kommt an feuchten Andesitfelsen, an Quellstellen und in Nadelholzbeständen vor, sehr selten.

*Mnium marginatum* (DICKS.) P. BEAUV.

- **Ö (BglD)**, Ritzing N, am südlichen Fuss des Angerwaldes, im Eschenauftrag mit Grossseggen-Beständen, auf Borke (N 47°38'06", E 16°29'18", leg. SzF, 05. 23. 2008)
- **Ö (BglD)**, Lackenbach SW, in unmittelbarer Nähe der Siedlung, im schmalen Auenwald des Gaberlingbaches, auf sandig-schotterigem Boden (N 47°35'14", E 16°27'15", leg. SzF, 05. 24. 2008)
- **Ö (BglD)**, Marz S, am Marzer Bach (am nordwestlichen Fuss des Hochkogels), in Erlenau, auf Erde (N 47°40'52", E 16°23'33", leg. SzF, 05.27. 2008)



Im Gebirge bisher an vier Lokalitäten bekannt. Lebt bevorzugt an schattigen und feuchten Felsen, auf Waldböden, in Schluchttälern, an Bächen, häufig.

*Orthotrichum anomalum* HEDW.

- U, Sopron, Botanischer Garten (Parz. „A“, zwei Fundorte), Steingarten, an sonnigem Fels und beim Gewächshaus an Natursteinböschung (N 47°40'47", E 16°34'21", und N 47°40'47", E 16°34'32", leg. SzP, 11. 10. 2008)

Neu für das Gebirge. Ihr Vorkommen im Botanischen Garten wurde schon von SZÜCS (2008) erwähnt. In Ungarn verbreitet, vorwiegend an sonnigen Felsen und auf Mauern, seltener auf Borke.

*Orthotrichum cupulatum* HOFFM. ex BRID.

- U, Sopron, Botanischer Garten (Parz. 57), am Denkmal, auf Kalkoberfläche (N 47°40'50", E 16°34'33", leg. SzP, 09. 12. 2007)

Neu für das Gebirge. Ihr Vorkommen im Botanischen Garten wurde schon von SZÜCS (2008) erwähnt. In Ungarn vor allem an sonnigen Kalk- und Dolomitfelsen und auf kalkhaltigen Mauern, gelegentlich auch auf Basalt.

*Orthotrichum diaphanum* SCHRAD ex BRID.

- U, Sopron, Botanischer Garten (Parz. 32), auf *Fraxinus excelsior*-Borke (N 47°40'55", E 16°34'26", leg. SzP, 09. 17. 2008)
- U, Sopron, Botanischer Garten (Parz. 40), auf Brunnenstein (N 47°40'54", E 16°34'26", leg. SzP, 09. 17. 2008)
- U, Sopron, Botanischer Garten, (Parz. 2), auf *Tilia tomentosa*-Borke (N 47°40'48", E 16°34'40", leg. SzP, 11. 14. 2008)

Im inneren Teil des Gebirges früher nicht bekannt, ihr Vorkommen im Botanischen Garten von SZÜCS (2008) erwähnt. Epiphytisch an Alleebäumen, seltener auf Mauern, verbreitet und häufig.

*Palustriella commutata* (HEDW.) OCHYRA

- Ö (Bgd), Ritzing N, am südlichen Fuss des Angerwaldes, im Eschenauftrag mit Grossegggen-Beständen, auf Erde und Borke (N 47°38'06", E 16°29'18", leg. SzF, 05. 23. 2008)

Im ungarischen Teil des Gebirges (Ágfalva: Bögöly-hegy) schon von LATZEL (1941) erwähnt, SZÖVÉNYI et al. (2001) gab eine neue Fundortangabe an. Auf Grund dieser alten (bei SZÖVÉNYI et al. 2001 übrigens nicht erwähnten) Angabe wird ihr Vorkommen im Gebirge auch von ORBÁN – VAJDA (1983) erwähnt. Kommt meist an nassen Standorten, an kalkhaltigen Quellstellen und auf Kalktuff vor, nicht häufig.

*Phascum cuspidatum* HEDW.

- U, Sopron, Botanischer Garten (Parz. 61, Ostrand), am Wegrand, auf Erde (N 47°40'51", E 16°34'36", leg. SzP, 12. 03. 2008)

Im Gebirge bisher nur ein Vorkommen bekannt. Bewohnt Rohbodenflächen in offenen Rasen, kommt auf Äckern und Brachen, auf sonnigen, tonigen, sandigen oder lössigen Böden vor.

*Plagiomnium ellipticum* (BRID.) T. J. KOP.

- Ö (Bgd), Ritzing NW, im Seitental des Kuchelbaches (Richtung Schmalzsteigriegel), im hochstaudenreichen Erlenau, auf *Alnus glutinosa*-Borke (N 47°37'24", E 16°27'58", leg. SzF, 05. 23. 2008)

- **Ö (BglD)**, Rohrbach S, im Tal des Aubaches, oberhalb „Jägerhaus Auwiese“, auf Erde (N 47°40'50", E 16°25'31", leg. SzF, 05. 25. 2008)
- **Ö (BglD)**, Lackenbach N, im oberen Teil des Selitzabaches (oberhalb Rieglerhütte), in vermoorender Erlenu, auf Erde (N 47°38'10", E 16°26'37", leg. SzF, 06. 10. 2008)
- **Ö (BglD)**, Marz SW, an der westlichen Seite des Bannmaisriegels, oberhalb des alten Steinbruchs, im Traubeneichen-Zerreichenwaldfragment, auf Erde (N 47°42'12", E 16°24'01", leg. SzF, 07. 15. 2008)
- **Ö (BglD)**, Marz S, am südlichen Abbruch des Bannmaisriegels (oberhalb „Villa Waldfried“), im Traubeneichen-Zerreichenwaldfragment, auf Erde (N 47°41'47", E 16°24'23", leg. SzF, 2008.07.15.)

Im Gebirge bisher zwei Vorkommen bekannt. Im Burgenland war sie bisher nicht bekannt (GRIMS – KÖCKINGER 1999). Kommt an feuchten Stellen in Wäldern, Mooren, Wiesen, an Bächen und Quellstellen vor, verbreitet.

*Plagiothecium denticulatum* (HEDW.) B.S.G. var. *undulatum* R. RUTHE ex GEH.

- **Ö (BglD)**, Ritzing NW, im Seitental des Kuchelbaches (Richtung Schmalzsteigriegel), in Erlenu mit Hochstauden, auf Erde (N 47°37'24", E 16°27'58", leg. SzF, 05. 23. 2008)
- **Ö (BglD)**, Rohrbach S, im Tal des Aubaches, oberhalb „Jägerhaus Auwiese“, auf Erde (N 47°40'50", E 16°25'31", leg. SzF, 05. 25. 2008)
- **Ö (BglD)**, Lackenbach N, im unteren Teil des Spiessgrabens, in Erlenu, auf Erde (N 47°38'09", E 16°26'01", leg. SzF, 06. 10. 2008)

Im Gebirge bisher drei Vorkommen bekannt. Kommt meist auf feuchten Waldböden, in Erlenubruchwäldern vor.

*Plagiothecium succulentum* (WILSON) LINDB.

- **Ö (BglD)**, Ritzing NW, im Seitental des Kuchelbaches (Richtung Schmalzsteigriegel), in Erlenu mit Hochstauden, auf Erde (N 47°37'24", E 16°27'58", leg. SzF, 05. 23. 2008)
- **Ö (BglD)**, Sieggaben NO, im mittleren Teil des Dachsgrabens, in Eschen-Erlenu, auf Erde (N 47°40'16", E 16°24'19", leg. SzF, 05. 27. 2008)

Wenige alte Angaben im Gebirge. Im Burgenland war sie bisher nicht bekannt (GRIMS – KÖCKINGER 1999). Kommt auf ausgelaugten, eher beschatteten Waldböden, an Hohlwegböschungen, am Grund von alten Bäumen vor, nicht häufig.

*Pohlia melanodon* (BRID.) A. J. SHAW

- **U**, Sopron, Botanischer Garten (Parz. 66), auf tonigem Boden der Wegböschung (N 47°40'45", E 16°34'36", leg. SzP, 11. 07. 2007)

Neu für das Gebirge. In Ungarn nicht selten, auf Sand- und Tonböden, in Gräben, neben Bächen.

*Pseudocrossidium hornsouchianum* (SCHULTZ) R. H. ZANDER

- **U**, Sopron, Botanischer Garten (Parz. 69), auf Erde (N 47°40'47", E 16°34'38", leg. SzP, 02. 04. 2004)
- **U**, Sopron, Botanischer Garten (Parz. „A“), an sonniger Natursteinböschung (N 47°40'47", E 16°34'21", leg. SzP, 09. 24. 2008)

Bisher kein Vorkommen im Gebirge bekannt. An sonnigen Stellen, auf Erde, auf Steinen und Mauern.

*Pylaisia polyantha* (HEDW.) SCHIMP.

- **Ö (Bgd)**, Kalkgruben O, oberhalb der Quellstrecke des Zechwiesenbaches, im Traubeneichen-Zerreichenwald, auf Leithakalk (N 47°37'11", E 16°25'02", leg. SzF, 05. 24. 2008)
- **Ö (Bgd)**, Lackenbach N, im unteren Teil des Spiessgrabens, in Erlenu, auf Borke (N 47°38'09", E 16°26'01", leg. SzF, 06. 10. 2008)
- **U**, Sopron, Görbehalom W, am Rák-Bach (unterhalb des alten Grenzpostens), im Erlenu, auf Borke (N 47°40'14", E 16°28'35", leg. SzF, 06. 11. 2008)
- **U**, Sopron, Görbehalom W, im Hidegvíz-Tal (am Rák-Bach), oberhalb dem Jägerhaus, im Erlenu, auf Borke (N 47°40'03", E 16°27'09", leg. SzF, 07. 10. 2008)

Wenige Angaben im Gebirge. Kommt meist auf Borke verschiedener Baumarten vor, selten auch an Silikat- oder Dolomitmelsen, häufig.

*Rhynchostegiella tenella* (DICKS.) LIMPR.

- **U**, Sopron, Botanischer Garten (Parz. 66), im Graben neben dem Weg, auf Natursteinböschung (N 47°40'46", E 16°34'33", leg. SzP, 09. 17. 2008)
- **U**, Sopron SW, zwischen den Ólom- und Pedagógus-Quellen (entlang des Kecse-Baches), einige Sprösschen (N 47°39'35", E 16°33'45", leg. TGY, 03. 26. 2008)

Im Gebirge bisher nicht bekannt. Kommt an Höhleneingängen, in Spalten beschatteter Felsen, meist an Kalk- und Dolomitmelsen vor, nicht häufig.

*Rhynchostegium confertum* (DICKS.) SCHIMP.

- **Ö (Bgd)**, Lackenbach SW, in unmittelbarer Nähe der Siedlung, im schmalen Auwald des Gaberlingbaches, auf sandig-schotterigem Boden (N 47°35'14", E 16°27'15", leg. SzF, 05. 24. 2008)

Im Gebirge bisher nicht bekannt. Lebt bevorzugt an beschatteten, feuchten Felsen, vor allem auf Andesit und Basalt, selten.

*Rhytidiadelphus squarrosus* (HEDW.) WARNST.

- **U**, Sopron, Botanischer Garten (4 Fundorte), im Rasen, auf Erde (N 47°40'50", E 16°34'30", leg. SzP, 06. 25. 2004)

Ihr Vorkommen im Gebirge schon von BOROS (1954) erwähnt, diese Angabe wurde aber von SZÖVÉNYI et al. (2001) nicht übernommen. Im botanischen Garten war sie schon bekannt (SZÜCS 2008). In Ungarn verbreitet, sie kommt in Wiesen, an Waldrändern und in Waldlichtungen, an etwas feuchten Stellen und Quellen, meist im Bergland vor.

*Schistidium crassipilum* H. H. BLOM

- **U**, Sopron, Botanischer Garten (Parz. 66.), an Muskovit-Silikatfels (N 47°40'45", E 16°34'36", leg. SzP, det. PE, 02. 04. 2004)

Am obengenannten Fundort schon bei ERZBERGER – SCHRÖDER (2008) erwähnt. Von der Region bisher nicht bekannt, in Ungarn meist an Kalk- und Dolomitmelsen oder auf Beton, seltener an Silikatfelsen, häufig.

*Schistidium elegantulum* H. H. BLOM

- **U**, Sopron, Botanischer Garten (Parz. 61.), auf Beton (N 47°40'51", E 16°34'35", leg. SzP, det. PE, 02. 04. 2004)

Am Fundort schon bei SZÜCS (2008) und ERZBERGER – SCHRÖDER (2008) erwähnt, im Untersuchungsgebiet früher kein Vorkommen bekannt. Lebt bevorzugt an beschatteten Kalk- und Dolomitmelsen, seltener auf Beton und an Silikatfelsen, nicht häufig.

*Syntrichia montana* NEES

- U, Sopron, Botanischer Garten (Parz. „A“), an sonniger Natursteinböschung (N 47°40'47", E 16°34'20", leg. SzP, 09. 24. 2008)

Im Gebirge bisher kein Vorkommen bekannt. Kommt auf sonnigen Steinen in Felsrasen, in Spalten von Kalk- und Dolomithfelsen vor, wenig verbreitet.

*Thuidium assimile* (MITT.) A. JAEGER

- U, Sopron, Botanischer Garten (7 Fundorte), im Rasen und an Wegrändern auf Erde (N 47°40'50", E 16°34'30", leg. SzP, 06.24–25. 2004)

Im Gebirge waren bisher nur alte Herbarbelege bekannt, selten. In Ungarn meist auf feuchten, kalkhaltigen Böden, auf Baumstümpfen, in Moorwiesen.

*Thuidium delicatulum* HEDW. SCHIMP.

- Ö (Bgd), Ritzing N, unmittelbar am Rand der Siedlung, auf erodiertem Boden in kalkmeidendem Buchenwald (N 47°37'09", E 16°29'44", leg. SzF, 05. 23. 2008)

Ihr Vorkommen im Gebirge wurde schon von BOROS (1952, 1954) erwähnt. In Ungarn in Wäldern häufig.

*Thuidium recognitum* (HEDW.) LINDB.

- Ö (Bgd), Kalkgruben O, oberhalb der Quelle des Zechwiesenbaches, in Traubeneichen-Zerreichenwald, auf Leithakalk (N 47°37'10", E 16°25'11", leg. SzF, 05. 24. 2008)

Im Gebirge nur wenige Fundorte bekannt. In Ungarn in Wäldern, nicht häufig.

*Tortella inclinata* (R. HEDW.) LIMPR.

- Ö (Bgd), Marz S, am südlichen Abbruch des Bannmaisriegels (oberhalb „Villa Waldfried“), im Traubeneichen-Zerreichenwaldfragment, auf Erde (N 47°41'47", E 16°24'23", leg. SzF, 07. 15. 2008)

Im Gebirge bisher nicht bekannt. Kommt meist an sonnigen, südexponierten, kalkhaltigen Felsen und auf Sandböden vor.

*Tortula lanceola* R. H. ZANDER

- U, Sopron, Botanischer Garten (Parz. „A“), am Wegrand, auf Erde (N 47°40'47", E 16°34'22", leg. SzP, 06. 25. 2004)

Im Gebirge bisher kein Vorkommen bekannt. In Ungarn kommt sie in offenen Rasen, an gestörten Stellen, auf kalkhaltigen, tonigen oder sandigen Böden und auf Löss vor.

*Weissia controversa* HEDW.

- Ö (Bgd), Marz SW, an der westlichen Seite des Bannmaisriegels, nahe des südlichen Randes des alten Steinbruchs, im Traubeneichen-Zerreichenwaldfragment, auf Erde (N 47°42'09", E 16°23'49", leg. SzF, 07. 15. 2008)
- Ö (Bgd), Marz S, am südlichen Abbruch des Bannmaisriegels (oberhalb „Villa Waldfried“), im Traubeneichen-Zerreichenwaldfragment, auf Erde (N 47°41'47", E 16°24'23", leg. SzF, 07. 15. 2008)

Bisher nur einen Fundort an der ungarischen Seite des Gebirges bekannt. In Ungarn auf Tonböden in trockenen Wäldern, an Wegrändern vor, häufig.

## Zusammenfassung

In der Studie werden die Ergebnisse der bryofloristischen Untersuchungen des Ödenburger Gebirges (einschliesslich das Gebiet des Botanischen Gartens) bekannt gemacht.

Nach den Angaben wurden 20 Moostaxa vom Untersuchungsgebiet zum ersten Mal nachgewiesen. Das Vorkommen weiterer 26 Arten konnte bestätigt werden. Neue Taxa für das Gebirge sind: *Anomodon longifolius*, *Brachythecium mildeanum*, *Brachythecium tommasinii*, *Campyliadelphus chrysophyllus*, *Didymodon acutus*, *Hedwigia ciliata* var. *leucophaea*, *Homalothecium philippeanum*, *Orthotrichum anomalum*, *Orthotrichum cupulatum*, *Orthotrichum diaphanum*, *Pohlia melanodon*, *Pseudocrossidium hornschuchianum*, *Rhynchostegiella tenella*, *Rhynchostegium confertum*, *Rhytiadelphus squarrosus*, *Schistidium crassipilum*, *Schistidium elegantulum*, *Syntrichia montana*, *Tortella inclinata* und *Tortula lanceola*.

3 Taxa sind neu für den Burgenland: *Brachythecium mildeanum*, *Plagiomnium ellipticum*, *Plagiothecium succulentum*.

## Danksagung

Die Verfasser bedanken sich bei Peter Erzberger, für die Überlassung der *Schistidium*-Angaben und für die Revidierung einzelner Belege; bei Harald G. Zechmeister für seine Hilfe bei der Durchsicht der österreichischen Literatur und Zsófia Hock für die deutsche Übersetzung.

## Literatur

- BOROS Á. (1952, 1953, 1954): Florisztikai jegyzetek. – Mscr., MTM Növénytár, Budapest.
- ERZBERGER, P. – PAPP, B. (2004): Annotated checklist of Hungarian bryophytes. – *Studia Bot. Hung.* **35**: 91–150.
- ERZBERGER, P. – SCHRÖDER, W. (2008): The genus *Schistidium* (Grimmiaceae, Musci) in Hungary. – *Studia Bot. Hung.* **39**: 27–83.
- GALAMBOS I. (1992): A *Barbula* s. l. nemzetség magyarországi fajainak revíziója. – *Folia Mus. Hist.-Nat. Bakony.* **11**: 37–144.
- GRIMS, F. – KÖCKINGER, H. (1999): Rote Liste gefährdeter Laubmoose (Musci) Österreichs. In: NIKLFELD, H. (ed.): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Österreichs. 2. Aufl. – Austria Medien Service, Wien, pp. 157–171.
- HILL, M.O. – BELL, N. – BRUGGEMAN-NANNENGA, M.A. – BRUGUÉS, M. – CANO, M.J. – ENROTH, J. – FLATBERG, K.I. – FRAHM, J.-P. – GALLEGO, M. T. – GARILLETI, R. – GUERRA, J. – HEDENÄS, L. – HOLYOAK, D. T. – HYVÖNEN, J. – IGNATOV, M.S. – LARA, F. – MAZIMPAKA, V. – MUÑOZ, J. – SÖDERSTRÖM, L. (2006): An annotated checklist of the mosses of Europe and Macaronesia. – *J. Bryol.* **28**: 198–267.
- IGMÁNDY J. (1949): Adatok Sopron mohafldrájához. – *Erd. Kísér.* **49**: 164–167.
- KÖCKINGER, H. – SCHRÖCK, C. – ZECHMEISTER, H.G. (2009): Checkliste der Moose Österreichs. – <http://131.130.59.133/projekte/moose/>

- LATZEL, A. (1941): Beitrag zur Kenntnis der Moose des Ostralpenrandgebiets. – Beih. Bot. Centralbl. **61**: 211–260.
- LEWINSKY-HAAPASAARI, J. (1995): Illustrierter Bestimmungsschlüssel zu den europäischen *Orthotrichum*-Arten. – Meylania **9**: 3–57.
- MAURER, W. (1965): Die Moose des Südburgenlandes. – Wiss. Arb. Burgenland **32**: 5–40.
- ORBÁN S. – VAJDA L. (1983): Magyarország mohafldrójának kézikönyve. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 518 pp.
- SAUKEL, J. – KÖCKINGER, H. (1999): Rote Liste gefährdeter Lebermoose (Hepaticae) und Hornmoose (Anthocerotae) Österreichs. In: NIKLFELD, H. (ed.): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Österreichs. 2. Aufl. – Austria Medien Service, Wien, pp. 172–179.
- SMITH, A. J. E. (2004): The moss flora of Britain and Ireland. – Cambridge University Press, Cambridge, 1012 pp.
- SZÖVÉNYI P. – GALAMBOS I. – HOCK Zs. (2001): A Soproni-hegység mohafldrója. – Tilia **10**: 5–180.
- SZÚCS P. (2008): Mohaflorisztikai vizsgálatok a Soproni Botanikus Kertben. – Kitabelia **13**: 193.
- TRASER, GY. – SZÚCS, P. – WINKLER, D. (2006): Collembola Diversity of Moss Habitats in the Sopron Region, NW-Hungary. – Acta Silv. Lign. Hung. **2**: 69–80.
- ZECHMEISTER, H. G. (2008): Vorkommen und Gefährdung der Torfmoose (Gattung *Sphagnum* L.) im Burgenland. – Verh. Zool.-bot. Ges. (Wien) **145**: 97–106.

Érkezett / received 2008. 12. 18.  
Elfogadva / accepted 2009. 11. 30.

---

## Flora Pannonica

Journal of Phytogeography & Taxonomy

---

### *Dactylorhiza incarnata* (L.) SOÓ subsp. *haematodes* (RCHB.) SOÓ var. *haematodes* (RCHB.) SOÓ a Pétervásári-dombságban

BERÁNEK Ábel\*

#### Occurrence of *Dactylorhiza incarnata* (L.) SOÓ subsp. *haematodes* (RCHB.) SOÓ var. *haematodes* (RCHB.) SOÓ in Pétervásár Hills

New occurrence of the aforementioned taxon was found in North-Eastern Hungary, in the valley of Hangony Stream. Only seven plants were detected in a relatively steep fen in the presence of about 200 *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata* and 50 *D. i.* subsp. *serotina* specimens. Brief description of the taxon and its habitat is given along with some morphometrical data of the seven individuals. This is the second known locality of *D. i.* var. *haematodes* in Hungary.

2008. május 18-án a Pétervásári-dombságban, a Hangony-völgy Hangony község településhatárába tartozó részén botanizálva egy érdekes *Dactylorhiza incarnata* állományra akadtam. Egy lápréten közel kétszáz *D. i.* subsp. *incarnata* és kb. ötven *D. i.* subsp. *serotina* egyed mellett hét, leveleinek csak színén foltos, ibolyás murvalevelű hússzínű ujjaskosborra lettem figyelmes, amelyet a *D. incarnata* subsp. *haematodes* var. *haematodes* taxonnal azonosítottam. Május végén a lelőhelyet ismét felkerestem, ekkor a hét növénynek az 1. táblázatban szereplő méretadatait rögzítettem.

A növény élőhelye egy völgyoldali, kissé meredek, délkeleti kitétséggű erősen nádasodó láprét. A kb. 220 méter magasságban elhelyezkedő területen az ujjaskosborokon kívül nagyobb számban fordult még elő a *Caltha palustris*, *Carex panicea* és *Eriophorum latifolium*.

Hazai és külföldi források a tőalaktól lényegében csak a levél színének foltossága alapján különítik el a taxont (VLČKO et al. 2003, DELFORGE 2006, PRESSER 2006, MOLNÁR 2009). Pontos rendszertani besorolása bizonytalan, melyre több határozóban találunk utalást (PRESSER 2006, MOLNÁR 2009). A szerzők egy része (BAUMANN et al. 2006, DELFORGE 2006, PRESSER 2006) a tőalak változatoként, mások (VLČKO et al. 2003, MOLNÁR 2009) a subsp. *haematodes* alatti változatoként kezelik.

A taxon hazánkban a Duna–Tisza köze egy pontjáról ismert, 2009 áprilisának végén Bíró Csaba találta hét egyedét egy üde lápréten az izsáki Kolon-tó közelében, a fülöpszállási „Rekettyés” nevű területen (BÍRÓ 2009).

---

\*H-3600 Ózd, Bolyki főút 107. fszt. 2.; beranekabel@gmail.com

**1. táblázat.** *Dactylorhiza incarnata* subsp. *haematodes* var. *haematodes* példányok méretadatai (Hangony-völgy, 2008. 05. 31.)

**Tab. 1.** Morphometrical data of *Dactylorhiza incarnata* subsp. *haematodes* var. *haematodes* specimens (Hangony Valley, 31. 05. 2008.)

jellemzők/ <i>diagnostic characters</i>	ind. 1	ind. 2	ind. 3	ind. 4	ind. 5	ind. 6	ind. 7	átlag / <i>mean</i>
a szár magassága / <i>height of stem</i> (cm)	28	24	26	31	35	30	32	29,4
szárlevelek száma / <i>number of leaves</i>	5	5	4	5	5	4	5	4,7
alulról az 1. szárlevél hosszúsága és szélessége / <i>length and width of 1. leaf from the bottom</i> (cm)	2,5 0,7	8 1,5	6 1,5	7 1,3	11 2,4	7 1,8	4 0,8	6,5 1,4
alulról a 2. szárlevél hosszúsága és szélessége / <i>length and width of 2. leaf from the bottom</i> (cm)	9 1,7	10,5 1,2	10,5 1,9	9,5 1,3	11,5 2,4	11 2,2	9 1,5	10 1,7
alulról a 3. szárlevél hosszúsága és szélessége / <i>length and width of 3. leaf from the bottom</i> (cm)	10 1,8	10 1,1	9,5 1,5	7,5 1	12 1,8	8,5 1,7	9 1,5	9,5 1,5
alulról a 4. szárlevél hosszúsága és szélessége / <i>length and width of 4. leaf from the bottom</i> (cm)	7 1,2	5,5 0,7	7 0,9	4,5 0,5	7 1,3	5,5 1	7 1,2	6,2 1
alulról az 5. szárlevél hosszúsága és szélessége / <i>length and width of 5. leaf from the bottom</i> (cm)	3 0,8	3,5 0,4	-	2 0,3	3,5 0,9	-	3,5 0,6	3,1 0,6
virágok száma / <i>number of flowers</i>	24	17	13	14	21	14	30	19
virágzat hossza / <i>length of inflorescence</i> (cm)	6,5	5,5	7	5,5	10,5	9	8,5	7,5

## Irodalom

- BAUMANN, H. – KÜNKELE, S. – LORENZ, R. (2006): Die Orchideen Europas. – Eugen Ulmer, Stuttgart, 333 pp.
- BÍRÓ CS. (2009): Új orchidea a Duna–Tisza közén. – <http://knp.nemzetipark.gov.hu>
- DELFORGE, P. (2006): Orchids of Europe, North Africa and the Middle East. – A&C Black Publishers, London, 640 pp.
- MOLNÁR V. A. (2009): Orchidaceae – Kosborfélék családja. In: KIRÁLY G. (ed.): Új Magyar Fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő, pp. 571–583.
- PRESSER, H. (2006): Orchideen. Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen. – Nikol, Hamburg, 374 pp.
- VLČKO, J. – DITĚ D. – KOLNÍK, M. (2003): Vstavačovitě Slovenska – Orchids of Slovakia. – ZO SZOPK Orchidea, Zvolen, 120 pp.

Érkezett / *received* 2009. 11. 28.  
Elfogadva / *accepted* 2009. 12. 31.



---

## Flora Pannonica

Journal of Phytogeography & Taxonomy

---

### A *Gagea bohemica* (ZAUSCHN.) SCHULT. et SCHULT. f. előfordulása Északnyugat-Magyarországon

KIRÁLY Gergely<sup>1</sup> – MESTERHÁZY Attila<sup>2</sup>

#### On the occurrence of *Gagea bohemica* (ZAUSCHN.) SCHULT. et SCHULT. f. in NW Hungary

The study presents two new localities of *Gagea bohemica* (found in 2007) in the surroundings of Sopron (NW Hungary) on open rocky (gneiss) surfaces. Also first occurrence of *Gagea saxatilis* – *Veronicetum dillenii* in Hungary is mentioned.

A *Gagea bohemica* pontuszi – délkelet-európai faj (SOÓ 1973), amely az eddigi adatok szerint nálunk a Középhegységben fordul elő, néhány alföldi lelőhellyel. Elsősorban sziklagyepekben él, a nyílt, gyakran mohás foltokat részesíti előnyben (BAUER et al. 2002). Felismerését, megtalálását nehezíti, hogy nagyon korán (néha már februárban) virágzik, illetve virágzása gyakran évekig elmarad, s ilyenkor sarjmagmái révén vegetatív „gyepet” alkot.

2007 tavaszán az első szerző (közvetve) azt a hírt kapta, hogy a soproni egyetem egyik hallgatója *G. bohemica*-t talált a Soproni-hegység lábánál fekvő Harkai-kúpon. A helyszínt 2007. 03. 08-án ellenőrizve az adat helyesnek bizonyult. Ezt követően átvizsgáltuk a Harkai-kúp teljes területét, illetve Sopron és Kőszeg környékén több, hasonló jellegű élőhelyét. A keresés eredménytelen volt a Kőszegi-hegységben (Kalaposkő térsége), Felsőcsatár környékén (a talkum bánya felett ill. a Pinka-szurdokban), továbbá a Soproni-hegységben a Várisi-kőfejtőnél. Előkerült viszont a Soproni-medencében szigetszerűen álló Kő-hegyen. A lelőhelyeket, valamint a későbbi ellenőrzések eredményeit az alábbiakban foglaltuk össze:

#### Soproni-hegység, Sopron, Harkai-kúp [8365/2]

- 2007. 03. 08.: A kőfejtő peremén, továbbá a vele szomszédos erdők szegélyében kb. 100 virágzó + számos leveles példány (Király G. – Mesterházy A. – Vidéki R.)
- 2008. 03. 11. Ugyanitt néhány virágzó és számos leveles példány, előkerült továbbá a kőfejtőtől mintegy 100 m-re D-re fekvő becserjésedett bányagödörön is (Király G.)
- 2009. 03. 17. Az ismert helyeken egy tö sem virágzott, csupán leveles példányok (Király G.)

#### Soproni-medence, Sopron, Kő-hegy Ny-i része [8265/2]

- 2007. 03. 10. A működő kőfejtőtől Ny-ra, acidofil jellegű erdők nyílt talajfelszínű foltjain 2 kisebb állomány, összesen 30 virágzó példány (Király G.)

Az új előfordulások csupán a faj hazai elterjedése alapján meglepőek. Ausztriában a Lajta-hegység hegylábán a *G. bohemica* régóta ismert Breitenbrunn (Széleskút) és Jois (Nyulas) mellett (JANCHEN 1977), az új lelőhelyektől légvonalban mintegy 30 km távolságban. Ezek ismeretében új elemekkel egészült ki a lelőhelyek lánc a Fertő-tavat övező dombvidékek száraz gyepjeiben.

---

<sup>1</sup>NyME Növénytan Tanszék, H-9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4.; gkiraly@emk.nyme.hu

<sup>2</sup>H-9500 Celldömök, Hunyadi u. 55.; zvezda@freemail.hu

A két új lelőhely közös jellemvonása a gneisz alapkőzet, amelynek pionír jellegű, igen sekély talajú gyepjeiben markáns, jellegzetes fajkombináció alakult ki. Fontosabb elemei mindkét lelőhelyen az *Allium lusitanicum*, *Holosteum umbellatum*, *Veronica dillenii*, csak a Harkai-kúpon *Androsace elongata*, *Cruciata pedemontana*, *Filago minima*, *Jasione montana*, *Veronica verna*, csak a Kő-hegyen *Asplenium adiantum-nigrum* és *Polypodium interjectum*. Ez alapján – bár cönológiai felvételezést nem végeztünk – a területen igazolhatónak véljük a *Gageo saxatilis* – *Veronicetum dillenii* (OBERD. 1957) KORNECK 1975 társulás (vö. POTT 1995) meglétét, amelyet hazánkból eddig nem jeleztek. A társulás részletes felvételezését (kiegészítve más nyugat-dunántúli lelőhelyekkel, ahol a *G. bohemica* nem került elő) a továbbiakban tervezzük.

Érdekesség, hogy a *G. bohemica* a Harkai-kúpon a teljesen nyílt sziklagyepektől a zárt faállományok alatti erodált felszínű kisebb fragmentumokig egyaránt előfordult. A 2007-es „jó” év során az erdőkben található példányok ugyanúgy virágoztak, mint a nyílt helyeken. A 2009-es „rossz” évben vegetatív példányait a hely ismeretében sikerült megtalálni, de ekkor virágzó példány egy sem volt. A Kő-hegyen kizárólag erdő alatti foltokon él a növény.

A növény ismételt lappangása miatt érthető, hogy a „jó” években erősnek tűnő állományok hogyan maradhattak ilyen sokáig észrevétlenek. A Harkai-kúp nevezetes ütközőpontja a pannon és noricum-i flórának (KÁRPÁTI 1956), amelyet sokan és sokszor vizsgáltak. Az egyik nagyobb *G. bohemica*-folttól néhány méterre a *Pulsatilla grandis* több egyede él, amelyet monitorozó céllal évek óta rendszeresen felkerestünk a kora tavaszi időszakban. A *Veronica dillenii* itteni előfordulását 2005-ben fedeztük fel (KIRÁLY et al. 2005), de a *G. bohemica* akkor még nem került elő.

BAUER N. – MÉSZÁROS A. – GALAMBOS I. (2002): *A Gagea bohemica* (ZAUSCHN.)

SCHULT. et SCHULT. élőhelyválasztásának vizsgálata. – *Kitaibelia* 7: 215–223.

JANCHEN, E. (1977): *Flora von Wien, Niederösterreich und Nordburgenland*. 2. Auflage. – Verein für Landeskunde von Niederösterreich und Wien, Wien, 755 pp.

KÁRPÁTI, Z. (1956): Die Florengrenzen in der Umgebung von Sopron und der Floren-distrikt Laitaicum. – *Acta Bot. Hung.* 2: 281–307.

KIRÁLY G. – NAGY A. – KIRÁLY A. (2005): Kiegészítések a Soproni-hegység és a Soproni-medence flórájának ismeretéhez. – *Flora Pannonica* 3: 41–48.

POTT, R. (1995): *Die Pflanzengesellschaften Deutschlands*. 2. Auflage. – Eugen Ulmer, Stuttgart, 622 pp.

SOÓ R. (1973): *A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve* V. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 724 pp.

Érkezett / received 2009. 09. 01.  
Elfogadva / accepted 2009. 10. 31.

## Rövid közlemények – *Short notes*

### A *Lippia nodiflora* (L.) MICHX. előfordulása Magyarországon

#### Occurrence of *Lippia nodiflora* (L.) MICHX. in Hungary

In September, 2009 some specimens of *Lippia nodiflora* were observed in pavement gaps in a suburban area of Kecskemét (Central Hungary). The species has not any records from Hungary and besides is not included in any Hungarian field guides. Inquired from the owner of the neighbouring house let us known, that 6 specimens of *Lippia* were planted in this May, which were brought from Sieberz horticulture. Consequently the observed occurrence can be considered neither native nor adventive, however, it is remarkable and is worth the attention to a potential new member of the Hungarian non-indigenous flora. In this short communication some rare adventive plants from surroundings of *Lippia* are listed as well.

2009. szeptember 26-án Kecskemét Petőfiváros városrészében az Alkony utca 126. szám előtt a járdaközökben *Lippia nodiflora* néhány négyzetméterre kiterjedő telepére lettünk figyelmesek. A növények nagyobb része természetes állapotban volt, több hajtáson azonban nyíló virágú füzérek voltak láthatók. Az utcában máshol nem sikerült a *Lippia* egyedekre bukkannunk. A fajból bizonyító példányt helyeztünk el a Magyar Természettudományi Múzeum Növénytárának herbáriumában (BP).

A faj tengerparti iszapos helyeken fordul elő, Európában a Földközi-tenger mellékén elszórtan, ezért alkalmi behurcolásra gyanakodtunk. Október 17-én sikerült megtudnunk a tulajdonostól, hogy a növény ültetésből származik, a Sieberz kertészettől rendelték „vasfű” néven (a faj valóban a Verbenaceae családba tartozik). A faj jelenleg is kapható „*Lippia nodiflora* Summer Pearls Weiß” néven. A növény a tavaszi ültetés után látványosan elterjedt, a cég katalógusa szerint -10 °C fokig télálló, így áttelelése várható. A faj így egyelőre nem tagja a hazai adventív flórának, de mivel kertészetben könnyen beszerezhető, vegetatívan jól terjedő, nehezen észrevehető és nem dekoratív fajról van szó, számíthatunk rá, hogy esetleg máshol is magára vonhatja botanikusok figyelmét és az esetleges kivadására is érdemes lesz odafigyelni.

A környéken utak mentén, járdarepedésekben több, hazánkban nem általánosan elterjedt gyomot is megfigyeltünk, így az Alkony utca más pontjain *Eleusine indica* is előfordul, amely a környező utcákban is felbukkan szálanként. A közelben további gyomok előfordulásait is sikerült kimutatnunk: *Thrincia nudicaulis* (Szüret utca 1., Szirom utca és Csabagyöngye utca sarka), *Chenopodium aristatum* (sokfelé), *Cenchrus incertus* (Felsőszéktó, Alsószéktó), *Tribulus terrestris* (Egyetértés utca). A növények előfordulásai a 9183/2 számú flóratérképezési kvadrátba esnek, az *Eleusine indica* és *Cenchrus incertus* megvan a szomszédos 9083/4-es kvadrátban is.

**BARINA Zoltán**

## Új adatok az *Alchemilla filicaulis* BUSER magyarországi előfordulásához

### New data to the occurrence of *Alchemilla filicaulis* BUSER in Hungary

Occurrences of *Alchemilla filicaulis* were known from Bükk and Zemplén Mts in Hungary, where it was discovered in the 1990's. New localities were found in Sopron and Mátra Mts in 2008 and 2009.

Az *Alchemilla filicaulis* hazai jelenlétének kimutatása FARKAS (1997) érdeme, aki az Északi-középhegység két pontjáról (Bükk: Nagymező, Zempléni-hegység: Lászlótanya) jelezte a fajt. Ugyanezen adatok kerültek be FARKAS (1999) munkájába is, majd FARKAS (2009) sem közöl új előfordulást. Az elmúlt évek kutatásai során két lelőhelyen (együttal két új tájegységben) sikerült kimutatni előfordulását. Mindkét esetben a subsp. *filicaulis* alfaj került elő (a határozást FISCHER et al. 2008 kulcsa alapján végeztük).

- Soproni-hegység, Sopron, az Ultra ÉK-i oldalán húzódó erdészeti feltáró út füves rézsűjén, 390 m s. m., 3 tő [8365/1] (leg. G. Király – V. Tóth, det. G. Király, 2008. 09. 23.)

A szomszédos ausztriai területeken is ritka. JANCHEN (1956–1960) legközelebb Alsó-Ausztriából, Lilienfeld mellől jelzi. MAURER (1996) szerint Stájerországban csak a subsp. *vestita* (BUSER) BRADSH. él. FISCHER et al. (2008) már a törzsalak stájerországi előfordulására is utal (helymegjelölés nélkül), Burgenlandból viszont továbbra sem ismert. Ennek fényében a soproni előfordulás kifejezetten érdekesnek minősíthető.

- Mátra, Mátraszentimre, Bögös-rét, üde hegyi réten, 810 m s. m., több tucat tő [8085/3] (leg. G. Király – A. Király – K. Rosta – B. Szalczner, det. G. Király, 2009. 08. 08.)

A Bögös-réten a tömeges *A. crinita* BUSER példányai között „elbújva” találhatóak meg egyedei (utóbbi taxont ugyanonnét SRAMKÓ et al. 2008 is jelzi).

A fenti lelőhelyeken begyűjtött bizonyító példányok Király Gergely és Angéla (Völcsej) herbáriumában találhatóak.

FARKAS S. (1997): A magyarországi palástfüvek áttekintése (*Alchemilla* spp.) áttekintése. – *Kitaibelia* **2**: 181–192.

FARKAS S. (ed.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 416 pp.

FARKAS S. (2009): *Alchemilla* L.. In: KIRÁLY G. (ed.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – ANP Igazgatóság, Jósvafő, pp. 219–220.

FISCHER, M. A. – ADLER, W. – OSWALD, K. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3., verbesserte und erweiterte Auflage. – Land Oberösterreich, OÖ Landesmuseen, Linz, 1392 pp.

JANCHEN, E. (1956–1960): *Catalogus Florae Austriae*. – Springer, Wien, 999 pp.

MAURER, W. (1996): *Flora der Steiermark I*. – IHW Verlag, Berchtesgaden, 311 pp.

SRAMKÓ G. – MAGOS G. – MOLNÁR CS. – URBÁN L. (2008): Adatok a Mátra és környéke edényes flórájának ismeretéhez. – *Kitaibelia* **13**: 74–93.

KIRÁLY Gergely – KIRÁLY Angéla

## Új adatok a *Salix elaeagnos* SCOP. magyarországi előfordulásához

### New data to the occurrence of *Salix elaeagnos* SCOP. in Hungary

Three new localities of *Salix elaeagnos* were found in 2009, at Danube River in the Szigetköz region (NW Hungary) and at the Drava River (SW Hungary).

A *Salix elaeagnos* Közép- és Dél-Európa hegyvidéki folyóvölgyeinek pionír növénye, amely hordalékcserjésekben, bokorfüzesekben és puhafás ligeterdőkben él. Magyarországon egyes nagyobb folyók mentén figyelték meg, tartósabb megtelepedése a Duna szigetközi szakaszán, a Felső-Tiszán, a Dráván és a Rábán ismert. Keskenylevelű változatát (cv. *Angustifolia*) dísznövényként is ültetik, parkokban, útmenti fásításokban viszonylag sok helyen megtalálható (BARTHA – MÁTYÁS 1995, FARKAS 1999). Hazai középhegységi megfigyelései (amelyek nem a magasabb hegyvidékekről lefutó folyók partjáról származnak) talán ilyen ültetett példányokra vonatkoznak. A korábbi hazai leírásokban túlzott hangsúlyt kapott a levélalak (amely csak az említett kultúr-változatnál keskeny-lándzsás vagy szálás), ami nagyban megnehezítette azonosítását a hazai botanikusok számára.

A fajt három új lelőhelyen találtuk meg (a felsorolt lelőhelyeken begyűjtött bizonyító példányok Király Gergely és Angéla herbáriumában található):

- Szigetköz, Dunakiliti, a duzzasztóműtől É-ra fekvő szigeten, meszes kavicsfelszíneken, pionír füzesekben számos példány, 125 m s. m. [8069/2], az élőhely jellegzetes növényei még: *Epilobium dodonaei*, *Erysimum hieraciifolium* (leg. et det. KIRÁLY G., 2009. 05. 06.)
- Mosoni-sík, Rajka, horgászto kavicsos partján spontán felverődött alacsony bokor, 126 m s. m. [8069/1] (leg. et det. KIRÁLY G., 2008. 08. 05.)
- Dráva-völgy, Heresznye, a Heresznyei-magaspart előterében kialakult fiatal szigeten, meszes homokzátanyon, bokorfüzesben, néhány bokor, 103 m s. m. [9969/4], érdekesebb kísérő-növényei: *Calamagrostis pseudophragmites*, *Rumex palustris*, *Schoenoplectus triquerter* (leg. et det. KIRÁLY G., 2009. 08. 04.)

A lelőhelyek mindegyike olyan térségben van, ahonnan korábban is jelezték, de az adat hasznos kiegészítést jelent mai helyzetének ismeretéhez. A Szigetközben POLGÁR (1941) „szórványosnak” véli, de csak néhány adatot közöl, FARKAS (1999) nem ad meg aktuális előfordulást. A Dráva mellett Farkas (l. c.) három pontról közli, ennek ellenére KEVEY (2004) Vízvár mellől „Belső-Somogyra új taxonként” említi. Ugyanő (KEVEY 2008) a „Dráva mellett feltűnően gyakori” megjegyzéssel illeti, ez kissé túlzó megállapítás, inkább úgy pontosítható, hogy hazánkban a Dráva mellől ismert a legtöbb aktuális lelőhelye.

BARTHA D. – MÁTYÁS CS. (1995): Erdei fa- és cserjefajok előfordulása Magyarországon. – Saját kiadás, Sopron, 223 pp.

FARKAS S. (ed.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 416 pp.

KEVEY B. (2004): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez IX. – Bot. Közlem. **91**: 13–23.

KEVEY B. (2008): Magyarország erdőtársulásai. – Tilia **14**: 1–489.

POLGÁR S. (1941): Győrmege flórája. (Flora Comitatus Jaurinensis). – Bot. Közlem. **38**: 201–352.

KIRÁLY Gergely – KIRÁLY Angéla

## Az *Orobancha flava* MART. ex F. W. SCHULTZ új előfordulása Észak-Magyarországon

### New occurrence of *Orobancha flava* MART. ex F. W. SCHULTZ in Northern Hungary

Small population of Butterbur Broomrape – a rare plant in Hungary with a few known localities – was found near Borsodnádásd in a tall-herb vegetation close up to a beech forest. It consists of ca. 30 individuals and grows between 280–300 m altitudes. The broomrapes host-plant is *Petasites hybridus*.

2007 októberének végén az Ózd–Egercsehi-medencében lévő Borsodnádásd város határában, egy völgyalji acsalapusban néhány szádor-kóróra lettem figyelmes. Következő évben a „Bánya-fölött” nevű területen lévő lelőhelyet többször felkerestem, majd július derekán a növényeket virágzásban lévő egyedek alapján *Orobancha flava*-ként azonosítottam. Ekkor néhány növényről és az élőhelyről fotókat készítettem, valamint a terület bejárása után 31 virágzás végén lévő egyedet és 27 kórót számoltam össze. Egy későbbi, 2009 augusztusában tett túra alkalmával a lelőhelyet ismét meglátogattam (a növények GPS-el való bemérése céljából), ekkor 32 kórót észleltem.

Az *Orobancha flava* magányosan vagy kisebb csoportokban kb. 150 méter hosszúságú sávban fordul elő az ÉK-DNY-i irányú völgyben, a *Petasites hybridus* állományaiban. Az előfordulások 280 és 300 méter tengerszint feletti magasságok közé esnek. A vajvirág élőhelyét a településhez közeli részen egyik oldalról kertek, másik oldalról bükkös övezi, míg a völgy felsőbb részén a különálló magaskórósok foltjait bükkös, valamint kis részben annak vágásterülete határolja. A növény felfedezése után a település határában számos további potenciális élőhelyet bejártam, azonban újabb állományra nem akadtam.

A martilapu vajvirág hazánkban jelenleg a Bükkből, a Börzsönyből, a Bakonyból és a Mecsekből ismert (SIMON 2000, VIRÓK 2009), további régi adatairól HOITSY – SZERÉNYI (1998) közleményében találunk összefoglalást. A növény vegetációs időszakon kívüli keresésének előnyére TÓTH (1999) hívja fel a figyelmet, melyet jelen felfedezés körülménye is igazol.

HOITSY GY. – SZERÉNYI J. (1998): A martilapu szádorgó (*Orobancha flava* MART.) a Bükk-hegységben: új hazai adat. – *Kitaibelia* **3**: 97–98.

SIMON T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. 4., átdolgozott kiadás. – Tankönyvkiadó, Budapest, 846 pp.

TÓTH I. Zs. (1999): Martilapu vajvirág (*Orobancha flava* MART.) a Dél-Dunántúlon. – *Kitaibelia* **4**: 277.

VIRÓK V. (2009): Orobanchaceae – Vajvirágfélék családja. In: KIRÁLY G. (ed.): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvaló, pp. 381–385.

**BERÁNEK Ábel**

## Az *Ephedra distachya* L. új állománya Hajós mellett

### New locality of *Ephedra distachya* L. in Southern Hungary

Small population of *Ephedra distachya* was found in 2009, near Hajós in the Kiskunság region. It is the southernmost known locality of the species in Hungary.

2009. november 13-án Hajós határában, homokhátsági területen a hajósi pincéktől kb. 2 km-re keletre a 9681/1 kvadrátban egy 150 négyzetméteres maradvány gyeppen *Ephedra distachya* telepet találtunk. A helyet telepített erdőtömbök veszik körül, főleg akácok és feketefenyvesek. A kis folt teljesen elzárt, kapcsolata egyik irányban sincsen hasonló gyepekkel. Az eredeti homoki gyeptel elhelyezkedése miatt nem tudták megművelni, mivel egy kisebb buckatetőn fekszik. Az *Ephedra* kiterjedt telepe a foltot teljesen átszővi, zárt szőnyeget alkot. A mellette elhaladó alig használt földút középső sávjában is megjelenik. Érdekesebb kísérő fajoként jelen van még *Euphorbia seguierana*, *Iris arenaria*.

Az élőhely vadtaposásnak van kitéve, nagyobb csikófark-egyedeket csak a sarjak és cserjék védelmében találunk. Szegélyén egybibés galagonya, bálványfa és akác egyedek verődtek fel, beárnyékolva a gyeptel. Később veszélyeztető tényező lehet a az erdőgazdálkodás során jelentkező károsítás is.

Régi herbáriumi adatai ismertek a térségből Kéleshalom, Kiskunhalas, Kunfehértó és Jánoshalma mellől, legújabb lapja 1980-ból származik (SZUJKÓ-LACZA – KOVÁTS 1993). Újabbban (FARKAS 1999) már nem jelezték e lelőhelyekről. Helyiek szerint korábban többfelé megtalálható volt a faj a hátsági területeken. Még bor készítésénél is használták, a murcit sűrű hajtásából készített szűrőn keresztül szűrték át. Mára teljesen visszaszorult, máshol a környéken nincs tudomásunk a faj elfordulásáról.

FARKAS S. (ed.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 416 pp.

SZUJKÓ-LACZA J. – KOVÁTS D. (1993): The Flora of the Kiskunság National Park. I. The Flowering Plants. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 470 pp.

SZALCZER Antal – SZALCZER Bálint

**A „Rövid közlemények” szerzői / *Authors of the „Short notes”***

**BARINA Zoltán** – Magyar Természettudományi Múzeum, Növénytár, H-1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 40.; barina@bot.nhmus.hu

**BERÁNEK ÁBEL** – H-3600 Ózd, Bolyki főút 107. fszt. 2.; beranekabel@gmail.com

**KIRÁLY Angéla** – H-9462 Völcssej, Fő u. 127.; angibangita@gmail.com

**KIRÁLY Gergely** – NyME Növénytani Tanszék, H-9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4.; gkiraly@emk.nyme.hu

**MESTERHÁZY Attila** – H-9500 Celldömölk, Hunyadi u. 55.; zvezda@freemail.hu

**SZALCZER Antal** – H-6344 Hajós, Táncsics M. u. 2/D.

**SZALCZER Bálint** – H-6344 Hajós, Táncsics M. u. 2/D.; szalczerb@gmail.com



